

Общество с
ограниченной
ответственностью
«ЭПЦ-Гарант»

Свидетельство
об аккредитации
№ RA.RU.610657.

Свидетельство
об аккредитации
№ RA.AB.610685.



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ЭПЦ-Гарант»

А.С. Шупик

«16» октября 2017 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Объект капитального строительства

Жилой дом по ул. Владимирская, 11Б (позиция 2-12 по генплану) в д. Родина
Псковского района, Псковской области

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

г. Москва
2017 г.

1. Общие положения

Основания для проведения экспертизы.

- Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, от 27.06.2017 № б/н.
- Договор возмездного оказания услуг о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 27.06.2017 № 17078.
- Задание на проектирование.
- Проектная документация.
- Задание на выполнение инженерных изысканий.
- Результаты инженерных изысканий.
- Свидетельства о допуске исполнителя работ к соответствующему виду работ по подготовке проектной документации и инженерным изысканиям.

Идентификационные сведения об объекте экспертизы.

Проектная документация «Жилой дом по ул. Владимирская, 11Б (позиция 2-12 по генплану) в д. Родина Псковского района, Псковской области».

Результаты инженерных изысканий «Жилой дом по ул. Владимирская, 11Б (позиция 2-12 по генплану) в д. Родина Псковского района, Псковской области».

Идентификационные сведения о заявителе, техническом заказчике, застройщике.

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «ЭГЛЕ».

Юридический адрес: РФ, 180000 г. Псков, ул. Набережная р. Великой, дом 6.

Почтовый адрес: РФ, 180000 г. Псков, ул. Набережная р. Великой, дом 6.

Генеральный директор Кухи Рейн Лембитович.

ОГРН: 1036000304757

ИНН: 6027055992

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

Проектная документация (генеральный проектировщик): Открытое Акционерное Общество Институт «Псковгражданпроект».

Адрес: РФ, 180000, г. Псков, Набережная р. Великой, 6.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 18.12.2014 № СРО ПСЗ 18-12-14-060-П-016, выдано Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации Некоммерческое партнёрство «Проектировщики Северо-Запада» (Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-01-12082009).

Результаты инженерно-геологических изысканий: Закрытое акционерное общество «Псковский трест инженерно-строительных изысканий».

Адрес: РФ, 180006, Псковская область, г. Псков, ул. Первомайская, д. 18.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального от 18.10.2011 № 01-И-№ 0046-2, выдано Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания Некоммерческое партнёрство «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» (Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009).

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

Объект: «Жилой дом по ул. Владимирская, 11Б (позиция 2-12 по генплану) в д. Родина Псковского района, Псковской области».

Адрес объекта: РФ, Псковская область, Псковский район, СП «Завеличенская волость», д. Родина.

Вид строительства: новое строительство.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – есть.

Уровень ответственности – II (нормальный).

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Класс функциональной пожарной опасности:

- жилая часть – Ф 1.3;

- помещение общественного назначения Ф 4.3.

Нормативный срок эксплуатации – не менее 50 лет.

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	0.1937
2	Площадь застройки	м ²	600.40
3	Общая площадь		5325.02
4	Строительный объём в т. ч.: - ниже 0.000	м ³	17316.51 1932.80
5	Количество этажей в т. ч.: - ниже 0.000	шт.	10 1
6	Кол-во квартир в т. ч.: -однокомнатных -двухкомнатных -трёхкомнатных	шт.	62 27 18 17

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

Заказчик и заявитель одно лицо.

Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.

Источник финансирования: собственные средства технического заказчика, застройщика.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утверждённое Открытое Акционерное Общество Институт «Псковгражданпроект» от 12.04.2006.

Сведения о программе инженерных изысканий.

Программа инженерно-геологических изысканий согласована главным инженером института «Псковгражданпроект» Никандровым Г.В. и утверждена генеральным директором ЗАО «ПсковТИСИЗ» Хомич П.И.

2.2. Основания для разработки проектной документации

Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации.

Задание на проектирование, утверждённое ООО «ЭГЛЕ» (Приложение № 1 к договору № 037-2014/ПР от 09.04.2014).

Сведения о документации по планировке территории.

Градостроительный план земельного участка № RU605180002005001-356, с кадастровым номером № 60:18:0061309:48.

Распоряжение Администрации Псковского района «Об утверждении градостроительных планов земельных участков» № 231-р от 09.08.2017.

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

Технические условия на электроснабжение № 0301-135, выданные ОАО «Псковэнерго» 10.05.2007, с письмом о продлении ТУ (дополнительное соглашение № 2 от 24.01.2014 г.)

Технические условия на водоснабжение и водоотведение № Т-8977, выданные МП г. Пскова «Горводоканал» 17.09.2013, с письмом о продлении ТУ № 5/8-34 от 17.10.2016.

Технические условия на теплоснабжение № 409/05, выданные МП г. Пскова «ПТС» 04.02.2008, с письмами о продлении технических условий № 5347/05-02 от 22.11.2010 г., № 4526/05-02 от 23.10.12 г., № 4702/05-02 от 23.10.14 г., выданных МП «Псковские тепловые сети».

Технические условия на телефонизацию № 234, выданные ОАО «Псковская городская телефонная сеть» 02.10.2015, с письмом о продлении ТУ № 157 от 27.10.2016.

Технические условия на присоединение к газораспределительной сети № ЮШ-23/526, выданные ОАО «Газпром газораспределение Псков» 11.02.2014.

Иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки проектной документации.

Договор № 1 субаренды земельного участка, заключенный между ЗАО «Жилинвест» и ООО «ЭГЛЕ», 11.04.2006.

Постановление № 7 «Об утверждении генерального плана жилой застройки в д. Родина Псковского района», подписанное Главой Псковского района, 23.05.2007.

Заключение по отводу земельного участка под строительство по форме № 301 у, выданное Территориальным Управлением Роспотребнадзора по Псковской области, 26.05.2006.

Экспертное заключение по отводу земельного участка под строительство № 112/4, выданное ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Псковской области», 24.05.2006.

Приказ № 286 «Об утверждении заключения государственной экологической экспертизы», подписанный руководителем Управления федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Псковской области, 17.08.2006.

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по материалам экологического обоснования места размещения жилого микрорайона в п. Родина Псковского района Псковской области, 16.08.2006.

Заключение № 200 по согласованию предпроектных материалов по размещению жилой застройки в п. Родина Псковского района Псковской области, выданное заместителем руководителя Невско-Ладожского бассейнового водного управления-начальник отдела водных ресурсов по Псковской области, от 09.06.2006 №Р8-18/550.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)***3.1. Описание результатов инженерных изысканий***

Топографические и инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов.

Административно участок изысканий расположен в пос. Родина Псковского района Псковской области, по ул. Владимирская, на левобережье в 400 м от р. Великая.

Геоморфологический участок изысканий представляет собой частично спланированную пологую равнину.

В геологическом строении участка работ разведанного на глубину до 8,0 м принимают участие современные техногенные отложения (tQIV), ледниковые отложения верхнего звена четвертичной системы (gQIII) и карбонатные отложения верхнего девона (D₃):

- современные верхнечетвертичные (tQIV) отложения представлены насыпными щебенисто-дресвянистыми пылеватыми песками.

- верхнечетвертичные ледниковые отложения (gQIII) представлены песками пылеватыми, мелкими, гравелистыми.

- отложения верхнего девона (D₃) представлены известняками, трещиноватыми, прослоями и в кровле выветрелыми до карбонатной песчано-дресвянистой муки, с прослоями глин, мергелей.

На период изысканий (апрель-май 2014 г.) вскрыты горизонты подземных вод:

- первый от поверхности интервал грунтовых вод приурочен к песчаным ледниковым отложениям, на глубинах от 1,1 до 1,8 м в скважинах №№ 70,73,74 (в пределах абсолютных отметок 43,62 - 46,09 м);

- подземные воды, распространенные в элювиальных супесчано-дресвянистых отложениях кровле верхнего девона, встреченные в скважинах №№ 71,72,73, на глубинах 5,6 – 6,6 м (в пределах абсолютных отметок 42,97 - 43,59 м);

- напорные подземные приуроченные к зонам трещиноватости верхнедевонских известняков, были зафиксированы в скважинах №№ 68,69,70, на глубине 5,5 м (в пределах абсолютных отметок 40,43 – 42,39 м). Величина напора составила 1,1 – 1,7 м. Пьезометрический уровень установился на глубинах 3,8 – 4,4 м, на отметках 41,94 – 43,49 м.

Амплитуда сезонных колебаний воды в известняках, по данным работ предшественников, составила 9,0 м.

В отчете обоснованно отмечено, что в неблагоприятные периоды года (обильные дожди, снеготаяние) прогнозируется подъем уровня подземных вод к дневной поверхности.

Подземные воды по составу гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-магниевого, пресные.

К бетону марки W₄ воды не агрессивны.

К свинцовой оболочке кабеля воды обладают высокой (по нитрат-иону), к алюминиевой - средней степенью коррозионной активности (по хлор-иону).

К железобетонным конструкциям (СП 28.13330.2012) воды не агрессивны.

К металлическим конструкциям подземные воды обладают слабой степенью агрессивного воздействия.

С учетом геологического строения, литологического состава и в результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов в сфере воздействия проектируемого сооружения, в отчете выделены 9 инженерно-геологических элементов.

Из выделенных и изученных на участке работ инженерно-геологических элементов, под рассматриваемую в рамках данного заключения позицию 12 генплана (ул. Владимирская, 11), попадает 4 инженерно-геологических элемента: ИГЭ-4,5,7,8.

ИГЭ-1 – Насыпные грунты, залегают с поверхности, представлены смесью песка пылеватого, щебня и дресвы известняка (tQIV). Вскрыты в скважинах №№ 75,77, мощность насыпных грунтов на участке работ незначительная и составляет 0,5 – 0,8 м.

ИГЭ-2 - Песок гравелистый средней плотности маловлажный и влажный (gQIII). Вскрыт при бурении в верхней части разреза лишь в скважинах №№ 70,71, мощность его изменяется от 1,8 м до 5,0 м. Плотность грунта 1,84 г/см³, коэффициент пористости 0,57, модуль деформации 37,0 МПа, угол внутреннего трения 40 град, при удельном сцеплении 1 кПа.

ИГЭ-3 – Песок мелкий средней плотности маловлажный и влажный (gQ_{III}), отмечен в районе скважин №№ 77,78. Мощность песков составила 0,9 – 1,0 м. Плотность грунта $1,79 \text{ г/см}^3$, коэффициент пористости 0,61, модуль деформации 32,0 МПа, угол внутреннего трения 34 град, при удельном сцеплении 3 кПа.

ИГЭ-4 – Песок пылеватый средней плотности маловлажный, влажный и насыщенный водой с гравием, галькой до 20%, с линзами супеси (gQ_{III}), распространен на участке работ повсеместно, мощность изменяется от 0,6м до 6,5 м. Плотность грунта $1,79 \text{ г/см}^3$, коэффициент пористости 0,63, модуль деформации 20,0 МПа, угол внутреннего трения 31 град, при удельном сцеплении 4 кПа.

ИГЭ-5 – Супесь дресвяная пластичной консистенции с дресвой, мелким щебнем, реже плитками известняка (D_3). Вскрыт при бурении в скважинах №№ 71,72,74,76 на глубинах 2,0 – 6,5 м. Мощность составляет 0,2 – 0,9 м. Плотность грунта $2,17 \text{ г/см}^3$, коэффициент пористости 0,42, показатель текучести 0,20, модуль деформации 16,0 МПа, угол внутреннего трения 30 град, при удельном сцеплении 21 кПа.

ИГЭ-6 - Известняки малопрочные, выветрелые (D_3). Встречен при бурении в скважинах №№ 68,69,70. Вскрытая мощность 1,0 – 1,8 м. Плотность грунта $2,39 \text{ г/см}^3$, коэффициент размягчаемости 0,37, предел прочности: в сухом состоянии 350 кг/см^2 ; водонасыщенный 129 кг/см^2 , удельное сцепление 13 МПа.

ИГЭ-7 - Известняки средней прочности тонкоплитчатые с толщиной отдельностей 2-8 см, с прослоями малопрочного известняка, трещиноватые, с редкими прослоями дресвяного грунта (D_3). Вскрыты на глубинах от 2,5м до 7,5 м. Мощность слоя изменяется от 0,5м до 2,5 м. Плотность грунта $2,41 \text{ г/см}^3$, коэффициент размягчаемости 0,61, предел прочности: в сухом состоянии 353 кг/см^2 ; водонасыщенный 216 кг/см^2 , удельное сцепление 22 МПа.

ИГЭ-8 - Известняки средней прочности, плитчатые с толщиной плит от 8 см до 15-20 см, с линзами тонкоплитчатого (3-5 см), трещиноватые, с редкими прослоями дресвяного грунта (D_3). Вскрыты под известняком тонкоплитчатым на глубинах 2,2 – 6,6 м. Пройденная мощность составила 1,0 – 4,2 м. Плотность грунта $2,43 \text{ г/см}^3$, коэффициент размягчаемости 0,80, предел прочности: в сухом состоянии 424 кг/см^2 ; водонасыщенный 295 кг/см^2 , удельное сцепление 29 МПа.

ИГЭ-9 - Глины мергелистые твердые (D_3), залегают слоем мощностью 0,4 – 0,7 м в толще известняков. Плотность грунта $1,99 \text{ г/см}^3$, коэффициент пористости 0,66, показатель текучести 0,46, модуль деформации 22,0 МПа, угол внутреннего трения 17 град, при удельном сцеплении 60 кПа. К бетону марки W4 грунты не агрессивны.

К свинцовой оболочке кабеля грунты обладают высокой (по нитрат-иону) и средней степенью коррозионной активности (по нитрат-иону и pH), к алюминиевой оболочке кабеля - средней степенью коррозионной активности (по хлор-иону и pH).

К железобетонным конструкциям (СП 28.13330.2012) грунты не агрессивны.

Коррозионная активность грунтов к стальным конструкциям – средняя.

Нормативная глубина промерзания для песка пылеватого составляет 134 см, для песка гравелистого 144 см. В соответствии с таблицей Б.27 ГОСТ 25100-2011 пески пылеватые и гравелистые отнесены к среднепучинистым грунтам ($D>5$).

По характеру карстоопасности территория отнесена к виду D.

В соответствии со СП 11–105–97, часть II, табл. 5.1, 5.2, СП 116.13330.2012 табл. Е.1, Е.2, участок изысканий по степени устойчивости территории относительно карстовых провалов относится к V-Г категории (территория относительно устойчивая).

В соответствии с картой ОСР-97 территория характеризуется сейсмической интенсивностью до 5 баллов (СП 14.13330.2011 приложение Б).

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки, согласно СП 47.13330.2012, приложение А– II (средняя).

Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания.

Сведения о составе, объёме и методах выполнения инженерных изысканий***Инженерно-геологические изыскания.***

Изыскания выполнены ЗАО «ПсковТИСИЗ» Российская Федерация, 108006, Псковская область, г. Псков, ул. Первомайская, д. 18.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства 01-И-№0046-2 от 18 октября 2011 года выдано СРО НП «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве».

Цель и назначение работ: Получение необходимых и достаточных материалов для разработки проектной документации на основе изучения инженерно-геологических условий участка работ.

На участке работ планируется строительство жилого дома по ул. Владимирская 11Б (позиция 2-12 генплана), в д. Родина Псковского района Псковской области. Проектируемый жилой дом является западной двухсекционной частью многокорпусного строения. Здание 10-ти этажное (включая не жилой цокольный этаж), площадью цокольного этажа 472,96 м². Тип фундамента – монолитный, ленточный под наружными стенами, заложением до 3 м.

Уровень ответственности – II (нормальный).

Комплекс инженерно-геологических изысканий, включал в себя бурение скважин, отбор проб грунта нарушенной и ненарушенной (монолиты) структуры, лабораторные исследования грунтов, камеральную обработку полевых материалов и лабораторных исследований, составление отчета.

Инженерно–геологические исследования проведены для оценки инженерно – геологических и гидрогеологических условий участка, литологического состава, мощности, физико–механических свойств грунтов, а также получения необходимых и достаточных материалов для принятия объемно–планировочных и конструктивных решений на стадии проектная и рабочая документация.

Район изысканий является достаточно изученным. В техническом отчете представлен обширный перечень архивных материалов по проведенным ранее инженерным изысканиям.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в апреле-мае 2014 г. механическим колонковым способом буровой установкой ПБУ-2, укороченными рейсами, без промывки, с отбором керна. Для изучения физико-механических свойств грунтов программой работ принимается глубина скважин 8 м с отбором проб ненарушенной и нарушенной структуры. На рассматриваемом участке пробурены 11 скважин, отобраны 16 проб ненарушенной структуры и 19 проб нарушенной структуры, в том числе под рассматриваемое здание ул. Владимирская, 11Б (поз. 2-12 по генплану) пробурены 3 скважины (№№ 76, 77, 78), суммарной глубиной 24,0 п.м., и отобраны 11 проб ненарушенной и нарушенной структуры.

Проектируемая глубина скважин назначена согласно п. 6.3.8 СП 47.13330.2012.

Анализ проб грунтов выполнены в грунтово-химической лаборатории ЗАО «ПсковТИСИЗ».

Классификация грунтов производилась в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2011.

Установление нормативных и расчётных показателей физико-механических свойств грунтов произведено на основании статистической обработки в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

Сведения об оперативных изменениях, внесённых заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения негосударственной экспертизы.***Инженерно-геологические изыскания.***

1. Представлена утвержденная Программа работ согласно п. 4.16 СП 47.13330.2012.

2. На замечание по Программе работ в разделе «Полевые исследования грунтов» представлен ответ с обоснованием отказа от проведения на участке работ полевых испытаний грунтов методом статического зондирования.

3. На замечание по разделу «Геологические и инженерно-геологические процессы» указан нормативный документ и его пункт, в соответствии с которым определена нормативная глубина сезонного промерзания грунтов на исследуемом участке.

Ответственность за внесение во все экземпляры отчётов по инженерным изысканиям изменений и дополнений по замечаниям, устраненным в процессе проведения настоящей негосударственной экспертизы, возлагается на Главного инженера проекта и Заказчика.

3.2. Описание технической части проектной документации

Перечень рассмотренных разделов проектной документации.

Название и шифры томов проектной документации рассмотренных в составе разделов проектной документации
Раздел 1. Пояснительная записка (Шифр А.018.2014 -ПЗ).
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка (Шифр А.018.2014 -ПЗУ).
Раздел 3. Архитектурные решения (Шифр А.018.2014 -АР).
Раздел 3.1. Подраздел 1. Архитектурно-строительная акустика
Раздел 3.2. Подраздел 2. Гигиеническая оценка условий инсоляции и естественной освещённости.
Раздел 4.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения (Шифр А.018.2014 -КР).
Раздел 4.2. Расчётная записка.
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.
Раздел 5.1. Подраздел 1. Система электроснабжения (Шифр А.018.2014 -ИОС1).
Раздел 5.2. Подраздел 2. Система водоснабжения (Шифр А.018.2014 -ИОС2).
Раздел 5.3. Подраздел 3. Система водоотведения (Шифр А.018.2014 -ИОС3).
Раздел 5.4. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети (Шифр А.018.2014 -ИОС4).
Раздел 5.5. Подраздел 5. Сети связи (Шифр А.018.2014 -ИОС5).
Раздел 5.6. Подраздел 6. Система газоснабжения (Шифр А.018.2014 -ИОС6).
Раздел 6. Проект организации строительства (Шифр А.018.2014 -ПОС).
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (Шифр А.018.201 -ООС).
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (Шифр А.018.2014 -ПБ)
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (Шифр А.018.2014 -ОДИ).
Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (Шифр А.018.2014 -Э).
Раздел 10.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства (Шифр А.018.2014 -ОБЭО).
Раздел 12.1. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома (Шифр А.018.2014 -КРМД).

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

Раздел «Пояснительная записка».

В составе раздела представлены:

- исходно-разрешительная документация;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;

- расчетные данные о потребности объекта в электроэнергии, тепле, воде и водоотведении;
- сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий;
- данные о проектной мощности объекта капитального строительства;
- технико-экономические показатели объекта.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, 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.

Материалы проектной документации оформлены с учётом положений ГОСТ Р 21.1101-2009 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

Отчётные материалы по инженерно-геологическим изысканиям выполнены в соответствии с техническим заданием на разработку изысканий и соответствуют по составу и объёму требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённому постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, а также утверждённому заданию на проектирование.

В составе раздела приведён перечень реквизитов, всей необходимой исходно-разрешительной документации, соответствующий предоставленной сканированной исходно-разрешительной документации, заверенной Заказчиком в установленном порядке.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

Земельный участок площадью 15 га, отводимый для размещения жилой застройки, включая пятно под застройку проектируемого жилого дома в д. Родина на землях Администрации Завеличенской волости Псковского района в водоохранной зоне р. Великая, но за пределами прибрежной защитной полосы, граничит с южной и юго-западной сторон с территорией г. Пскова по ул. Кузбасской дивизии.

Размеры водоохранной зоны для р. Великой - 200 м.

Размеры прибрежной защитной полосы - 50 м.

Рельеф ровный. Наличие заболоченности - нет.

Территория свободна от существующей застройки.

Господствующее направление ветров - юг, юго-запад.

Результаты исследования почвы - соответствуют санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам к качеству почвы.

Наличие в государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ - нет.

В соответствии со статьей 48.1 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ (с изменениями на 18 июня 2017 г.; редакция, действующая с 1 июля 2017 г.) жилой дом не относится к особо опасному, технически сложному и уникальному объекту.

Абсолютные отметки поверхности изменяются от 44.72 до 50.09.

Категория земель - земли населённых пунктов.

Площадка предполагаемого строительства максимально сохранена в рельефе.

Берег р. Великой в данном месте высокий, подтоплений не имеет.

Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в ред. Изменения №1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10.04.2008 №25, Изменения № 2, утв. Постановлением государственного санитарного врача РФ от 06.10.2009 № 61; изменения № 3, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 09.09.2010 № 122) проектируемый объект не классифицируется, и для него санитарно-защитная зона не определяется.

Для гостевых парковок жилых домов разрывы не устанавливаются (примечание 11 к табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в ред. Изменения № 1, № 2 и № 3).

Расстояние от проектируемых парковок до объектов застройки (жилых домов по поз. на генплане 12, 1-14, 3-12, и 7-11), соответствует требованиям табл. 7.1.1.

Установленные (окончательные) санитарные разрывы будут определены на основании результатов натурных исследований и измерений загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух, выполненными аккредитованными организациями после строительства и ввода объекта в эксплуатацию.

Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент).

Проектируемый участок входит в состав микрорайона земельного участка КН 60:18:061309:0048 площадью 15000.00 м², принадлежащей Завеличенской волости Псковского района. Находится на левом берегу р. Великой, у моста Александра Невского, в зоне регулирования застройки Ж-1. Напротив (на правом берегу реки Великой) находится коттеджный посёлок Петропавловский, церковь Петра и Павла. Земельный участок расположен вне водоохранной зоны р. Великой и вне санитарно-защитных зон от предприятий.

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

Площадь участка в границах благоустройства - 1937.20 м².

Площадь застройки - 600,40 м².

Асфальто-бетонное покрытие (подъезды, проезды) - 806.40 м².

Плитка сухого прессования для тротуаров - 247.00 м².

Асфальтобетонное покрытие (отмостка) - 55.00 м².

Газоны - 228.40 м².

Процент застройки - 31.00%.

Процент озеленения - 11.79% (жилой дом входит в комплекс из четырех зданий).

Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, наводковых, поверхностных и грунтовых вод.

Поверхностные дождевые и талые сточные воды от жилого здания отводятся по тротуарам и газонам в лоток дворового проезда, а далее по уклону в проектируемый дождеприемный колодец.

Собранные дождеприемником поверхностные воды по проектируемой внутриплощадочной сети К2-1 200 мм отводятся в существующую сеть К2-3 250 мм расположенную на ул. Никольская.

Поверхностные стоки с крыши отводятся внутренним водостоком в проектируемую сеть дождевой канализации К2-1. Сеть К2-1 запроектирована из а/б труб класс ВТ6 200 ГОСТ 539-80.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой.

Организация рельефа решалась с учетом существующей застройки, окружающей проектируемый участок, высотных отметок рельефа, сочетанием существующих и проектируемых проездов и использованием естественного рельефа с частичным

изменением его с целью обеспечения наиболее благоприятных условий для планировочного решения жилого дома.

План организации рельефа выполнен методом красных горизонталей.

Сечение рельефа решено проектными красными горизонталями через 10 см.

План земляных масс выполнен методом квадратов 20х20 м и неполных квадратов различной конфигурации. Объемы земляных масс подсчитаны в границах благоустройства.

Описание решений по благоустройству территории.

Благоустройство территории жилого дома выполнено с обеспечением сопряжения существующих объектов благоустройства с проектируемыми.

Благоустройство территории включает в себя:

- проектирование конструкции проездов, мест временной парковки автомобилей из двух слоев асфальтобетона;

- проектирование конструкции отмостки из одного слоя асфальтобетона;

- проектирование покрытий пешеходных дорожек из плитки сухого прессования.

Озеленение запроектировано из групповой посадки кустарников (сирень) и двухрядной посадки (кизильник). Предусмотрен газон с посевом трав.

Проект предусматривает установку скамеек и урн у входов в жилую часть здания.

Площадки для сушки белья, выбивания ковров и крупногабаритного мусора предназначены для группы жилых домов.

Так как данный дом входит в состав микрорайона, детские игровые площадки и площадки отдыха для взрослых запроектированы для группы жилых домов, которые расположены в дворовом пространстве домов 2-12, 3-12, 4-13.

Подъезды к дому шириной 5.50 м запроектированы с ул. Владимирской и с ул. Никольской.

Запроектировано внутри дворовое освещение территории.

Сети канализации, водопровода, теплотрассы и другие сети необходимые для нормального функционирования здания и прилегающей территории прокладываются подземно.

Часть автомобилей размещается на временных парковках непосредственно во дворе проектируемого жилого дома.

Недостающие места для автомобилей располагаются на территории микрорайона и в полузаглублённых автостоянках, а также в пределах улиц и дорог, граничащих с жилым микрорайоном (СП 42.133330.2011 п. 11.19).

Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непроизводственного назначения.

Подъездные автодороги запроектированы в рамках принятых решений на совещании администрации г. Пскова и на основании протокола от 22.12.2006 г. вх. № 125 от 09.02.2007 г.

В составе жилой застройки д. Родина запроектированы улицы:

- ул. Никольская с двумя полосами проезжей части и односторонним движением;

- ул. Владимирская с участком одностороннего движения транспорта (от разворотной площадки для общественного транспорта до пересечения с ул. Никольская) и двустороннего движения транспорта (от разворотной площадки общественного транспорта до жилого дома № 1). В плане две улицы образуют кольцо вокруг жилой зоны.

На тротуарах в местах сопряжения с проездом предусматривается опуск бетонного бортового камня до 8 см для инвалидов в колясках или пешеходов с детскими колясками.

Внутриквартальные проезды запроектированы с шириной 5,5 м и имеют места разъезда со встречным автомобилем. Во дворах имеются парковки для кратковременной стоянки автомобилей, а также заглубленные парковки для длительного хранения автомобилей.

Раздел «Архитектурные решения».

Проектируемое здание жилое расположено в северо-западной части г. Пскова, в д. Родина Псковского района Псковской обл. на землях Завеличенской волости, на левом берегу реки Великой, в 340 м от уреза воды. Со всех сторон участок граничит с городской территорией. Проект данного дома входит в состав 2 очереди строительства жилой застройки в д. Родина.

Проектом предусмотрено строительство 62- квартирного жилого дома каркасно-монолитного, 10 этажного, 2-х секционного, прямоугольной формы, с цокольным этажом:

Высота жилого дома (от уровня планировочной отм. проезда до низа окон последнего жилого эт.) 27.8 метра максимальная отм. верха строительных конструкций 31.40 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень верха монолитной плиты, что соответствует абсолютной отметке 50.65.

Здание прямоугольной формы, общим размером в плане 39,2х14,5 м (в осях). Высота цокольного этажа в чистоте 3.30 м, высота с 1-го по 9-ый эт. в чистоте - 2.80 м. Связь между этажами жилых частей осуществляется посредством лестничных клеток и лифтов. Вход в машинное отделение и выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки по металлической стремянке.

В цокольном этаже запроектированы помещения общественного назначения, технические помещения. Из каждой секции имеется эвакуационный выход, изолированный от наземных этажей и ведущий наружу.

Первый этаж каждой секции включает в себя помещение входного блока жилой части (тамбур входа, лестнично-лифтовой узел) и 1-2-3-х комнатные квартиры, имеющие выход к лестничной клетке и лифту.

Второй и вышерасположенные этажи включают 1-2-3-х комнатные квартиры, имеющие выход к лестничной клетке и лифту. Квартиры имеют кухни (приготовление пищи осуществляется на газовых плитах), отдельные и совмещённые санузлы, а также летние помещения (со 2-го этажа) - балконы.

На уровне технического этажа каждой секции расположено машинное отделение лифта и выход на кровлю.

Кровля плоская, не эксплуатируемая, с покрытием из техноэласта ЭКП, ЭПП, с внутренним водоотводом.

Для придания «узонаваемости» проектируемое здание разбито цветовым решением на силикатный и силикатный жёлтый кирпич. Силикатный кирпич используется как основной, жёлтый - как дополнительный. Ограждение балконов из профнастила зелёного цвета. Цокольный этаж - высококачественная штукатурка серого цвета.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с их функциональным назначением и с учётом противопожарных и санитарных требований. Отделка в полном объёме предусмотрена для внеквартирных коридоров, лестничных клеток, технических помещений. Отделка помещений общественного назначения выполняется в черновом варианте. Все применённые материалы соответствуют ГОСТ. Экологичность, группа горючести и др. характеристики подтверждены сертификатами.

Принятые настоящим проектом архитектурно-планировочные решения позволяют обеспечить естественным освещением все помещения, где требуется действующими нормами, коэффициент естественной освещённости не менее 0.5%.

Проектируемый участок расположен в стороне от шумных городских улиц. Проектируемые автостоянки расположены на нормативном расстоянии от окон здания.

Раздел «Конструктивные и объёмно-планировочные решения».

Расчет конструктивных элементов здания выполнен в программном комплексе Мономах САПР 2013 (лицензия № 720791772) с созданием модели грунта по инженерно-геологическим изысканиям и расчётом основания в программе ГРУНТ.

Согласно Федеральному закону от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» здание относится к нормальному (II) уровню ответственности.

Участок строительства расположен в 5 зоне интенсивности системных воздействий (до пяти баллов по шкале MSK-64 согласно картам ОСР- 97-А; ОСР- 97-В; ОСР -97с СП 14.13330.2014). Дополнительные мероприятия по защите сооружений от сейсмических воздействий не требуется.

Двухсекционное жилое здание, 10-ти этажное, в том числе с цокольным этажом примыкает через вставку № 12 к жилым домам поз. 3-12 и поз. 1-12 на генплане. В цокольном этаже здания и частично на первом этаже предполагается размещение помещений общественного назначения, на остальных этажах - жилые помещения.

Здание каркасно-монолитное прямоугольной конфигурации размерами 39.2 x14.5 м (в осях) и на генплане примыкает к вставке № 12.

Высота цокольного этажа в чистоте 3.3 м. Высота жилых этажей в чистоте -2.8 м.

Несущий каркас дома № 2-12 в жилой застройке пос. Родина Псковского района Псковской области запроектирован на основе монолитного железобетонного каркаса колонной конструктивной схемы.

Рамно-связевый каркас состоит из монолитных железобетонных колонн сечением 500x300 мм, 400x400 мм и плоских монолитных железобетонных плит перекрытия толщиной 200 мм.

В проекте принята сетка колонн 3.6x5.6 м; 3.2x5.6, 3.0x1.9 м.

Общая устойчивость и жесткость каркаса и здания в целом обеспечена пространственной системой железобетонных рам каркаса и вертикальных и горизонтальных диафрагм жесткости. Вертикальными диафрагмами жесткости являются монолитные железобетонные стены лестничных клеток и колонны, горизонтальными - монолитные железобетонные диски перекрытий.

Колонны - монолитные железобетонные построечного изготовления из бетона класса В25 300x500 мм, 400x400 мм. Несущая арматура класса А- III(А400) по ГОСТ 5781-82 диаметром по расчету.

Перекрытия дома - монолитные железобетонные безбалочные построечного изготовления толщиной 200 мм из бетона класса В25. Несущая арматура класса А- III(А400) по ГОСТ 5781-82 диаметром по расчету.

Вертикальные диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В25. Несущая арматура класса А- III(А400) по ГОСТ 5781-82 диаметром по расчету.

Лестницы - железобетонные сборно-монолитные индивидуального изготовления. Лестничные площадки монолитные, а лестничные марши сборные заводского изготовления.

Лифтовые шахты - сборные железобетонные заводского изготовления поэлементной сборки. Толщина железобетонных стенок 120 мм.

Мусоропроводы - металлические из оцинкованной стали с устройством металлического (перегородочного) каркаса из изделий предприятий группы КНАУФ с обшивкой ЦСП и заполнением пространства монолитным пенобетоном с 300 кг/м³. Мусоропровод с автоматическим пожаротушением, санитарной прочисткой, промывкой и дезинфекцией.

Наружные стены дома - самонесущие, поэтажной разрезки трехслойные: внутренний теплый слой из керамзитобетонных блоков с трехрядными несквозными пустотами, плотностью 800 кг/м³ по ГОСТ 6133-99, толщиной 190 мм на цементном растворе М100. Внутренняя поверхность стен оштукатурена известково-цементной штукатуркой толщиной 20мм. Наружный облицовочный слой из силикатного лицевого утолщенного кирпича (СУЛ 150/35 ГОСТ 379-95) толщиной 120 мм на растворе М100. Между керамзитобетонными блоками и кирпичом утепляющий слой из пенополистерола (ПСБ-С-35 ГОСТ 15588-86) толщиной 140 мм. Связь наружного слоя стены с пенобетонными блоками обеспечивается с помощью металлических скоб из нержавеющей проволоки диаметром 4 мм, а с колоннами и диафрагмами связь осуществляется с помощью анкеров.

Перегородки - межквартирные толщиной 190 мм из керамзитобетонных блоков трехрядными несквозными пустотами, плотностью 800 кг/м³ по ГОСТ 6133-99 на растворе М1 00, внутриквартирные каркасные гипсокартонные на металлическом каркасе из изделий предприятий группы КНАУФ, в санузлах каркасные, обшивные ГКЛВ.

Перекрытия - пенобетонные в стенах из пенобетонных блоков и металлические в перегородках.

Покрытие машинных помещений - сборные железобетонные без опалубочные, кругло пустотные плиты заводского изготовления (ЖБИ-1 г. Псков) толщиной 220 мм, длиной 5.2 м и монолитные заделки построечного изготовления.

Стены машинных помещений - из утолщенного керамического кирпича (КР-р-пу 250x120x88/1,4НФ/100/1,4/25/ГОСТ 530-2012) с облицовкой силикатным кирпичом (СУЛ 150/35/ГОСТ 379-95) общей толщиной 510 мм.

Крыша - совмещенная, плоская, неветилируемая с наплавляемым рулонным ковром и внутренним водостоком. Утеплитель пенополистирол ПСБ-С-35(ГОСТ 15588-86) по уклону.

Фундаменты - ленточные сборные из бетонных блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-78* под стенами цокольного этажа. Под колоннами каркаса и диафрагмами фундаменты монолитные железобетонные столбчатые и ленточные построечного изготовления. Основанием фундаментов здания является песок пылеватый средней плотности маловлажный.

Принятые в проекте решения по конструкциям стен и утепленного покрытия соответствуют требованиям тепловой защиты зданий согласно СП 50.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий») в целях экономии энергии при обеспечении санитарно - гигиенических и оптимальных параметров микроклимата помещений и долговечности ограждающих конструкций зданий и сооружений.

Проектируемый участок расположен на землях Псковского района Завеличенской волости, в северо-западной части г. Пскова.

Основные подъезды к микрорайону осуществляются с ул. Владимирской и с ул. Никольской.

Здание запроектировано с оконными блоками из металлопластика, заполнение 2-х камерный стеклопакет. Стены и потолки тех. помещений изолируются мин. ватой УРСА ГЕО, это снижает шумовое воздействие технологического оборудования до минимума.

Наружные двери - металлические, утепленные. Данное решение обеспечивает естественным освещением комнаты квартир и помещения общественного назначения, а также обеспечивает защиту данных помещений от шума.

Проектируемый участок расположен в стороне от шумных городских улиц. Проектируемые автостоянки расположены на нормативном расстоянии от окон здания.

В связи с отсутствием источников загрязнения атмосферного воздуха внутри здания, мероприятия по снижению загазованности не требуются.

Вентиляция жилого дома приточно-вытяжная с естественной циркуляцией выполнена из расчета 3 м³/ч на 1 м² жилой площади согласно СП 54.13330.2011. Вентиляция встроенных помещений приточно-вытяжная с естественной циркуляцией выполнена из расчета 3 м³/ч на 1 м² площади согласно СП 117.13330.2011.

Уровень электромагнитных, электростатических, ионизирующих излучений находится в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами.

Все конструктивные решения в проекте разработаны в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», исходя из условий обеспечения требуемого предела огнестойкости основных конструкций.

Защита арматуры железобетонных конструкций обеспечивается высокомарочным плотным бетоном и нормативными величинами защитных слоев в соответствии с СП 63.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции»).

Расстояние от грани элемента до поверхности арматурного стержня в железобетонных конструкциях принято не менее:

- для перекрытий и ригелей: 25 мм;
- для диафрагм жесткости: 20 мм;
- для колонн: 35 мм.

Пределы огнестойкости строительных конструкций:

Колонны R90.

Наружные не несущие стены E15 Лестничные марши и площадки R60.

Перекрытия междуэтажные REI45.

Покрытие RE 15.

Защита строительных конструкций от коррозионного воздействия атмосферных осадков, грунтовых вод, внутренней агрессивной среды предусматривается в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»).

Подземные воды и грунты не обладают никакими видами агрессивного воздействия по отношению к бетону нормальной водопроницаемости (марки W4).

Участки монолитных железобетонных перекрытий (балконы, лоджии) защищаются от воздействия атмосферных осадков применением высокомарочного плотного бетона и нормативными величинами защитных слоев в соответствии с СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003».

Все закладные изделия и соединительные элементы железобетонных конструкций обетонируются.

Для защиты стальных конструкций применяются лакокрасочные покрытия II и III групп, количество слоев и общая толщина лакокрасочного покрытия назначается в зависимости от степени агрессивности среды.

Деревянные конструкции огнезащитными составами антисептируются и покрываются огнезащитными составами.

Гидроизоляцию строительных конструкций (стены, полы) в мокрых помещениях выполнять холодной асфальтовой мастикой или проникающей цементной гидроизоляцией типа ЛАХТА, ГИДРОЛАСТ УНИВЕРСАЛ и др.

Защита цокольного этажа дома обеспечивается отводом поверхностных, ливневых и сточных вод за пределы водосборных площадей и обмазочной гидроизоляцией стен цокольного этажа, соприкасающихся с грунтом композицией «Гидроласт Универсал» за 2 раза.

В соответствии с СП 11-105-97, часть II, табл. 5.1; 5.2 и СП 116.13330.2012 табл. ЕЛ, Е.2 по степени устойчивости территории относительно карстовых провалов, участок строительства относится территориям относительно устойчивым. По характеру карстовой опасности для строительных объектов участок строительства относится к виду D, которая обусловлена недопустимыми утечками воды из водоёмов, канав, водоотводных каналов. За исторический период в районе г. Пскова не отмечено случаев провалов в карбонатных породах, поэтому конструктивных мероприятий не требуется.

Для обеспечения защиты территории здания от техногенных процессов проектом предусмотрена организация рельефа с учетом существующей застройки, окружающей проектируемый участок, высотных отметок рельефа, сочетанием существующих и проектируемых проездов и использованием естественного рельефа с его частичным изменением с целью обеспечения наиболее благоприятных условий для отвода поверхностных вод. Поверхностные дождевые и талые сточные воды от проектируемого здания с газонов и тротуаров отводятся по уклону в лотки проезда, а далее в запроектированные дождеприёмные колодцы.

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

Подраздел «Система электроснабжения».

Основные показатели проекта (ж.д. поз. 12 и поз. 2-12):

1. Категория надежности электроснабжения - II.
2. Напряжение питающей сети - 380/ 220В.
3. Питающая сеть - кабельная.
4. Источник электроснабжения - существующая ТП №5 10/0,4кВ.
5. Режим нейтрали питающей сети - с глухозаземленной нейтралью.
6. Система заземления - TN-C-S.
7. Удельная расчетная нагрузка на 1 квартиру - 0,92 кВт.
8. Расчетная нагрузка ВРУ - 129 кВт.

Наружные сети электроснабжения к проектируемому жилому дому не предусматриваются. Подключение нагрузок жилого дома выполняется от общего ВРУ с жилым домом ул. Владимирская 11.

Для определения общего расхода электроэнергии жилыми домами ул. Владимирская 11 и 11б проектом предусматривается установка на торцах кабельных разделителей сертифицированных шкафов учета электроэнергии ШУ1,2 с электронными счётчиками активной и реактивной электроэнергии трансформаторного включения типа Меркурий 233 ART-03 RL, 3x230/400В, 5(10)А, кл. т. 0,5S/1,0 с функцией передачи данных по силовой сети PLC-II.

Счётчики подключаются к вторичным цепям измерительных трансформаторов тока ТТИ-30 250/5, кл. т. 0,5, которые устанавливаются в кабельных разделителях на отходящих к дому линиях.

Кроме того, для учета потребляемой электроэнергии предусматривается:

- для токоприемников АВР жилой части дома установка электронных счётчиков активной и реактивной электроэнергии трансформаторного включения типа Меркурий 233 ART-03 RL, 3x230/400В, 5(10)А, кл. т. 0,5S/1,0 в отсеке учета ВРУ1, счётчики подключаются к измерительным трансформаторам тока Т-0.66 150/5А;

- для учета общедомовых нагрузок установка электронных счётчиков активной и реактивной электроэнергии непосредственного включения типа Меркурий 233 ART-01 ROL, 3x230/400В, 5(60)А, кл. т. 1.0/2.0 в отсеке учета ВРУ1;

- для учета расхода электроэнергии квартирами установка электронных счётчиков активной электроэнергии непосредственного включения типа Меркурий 203.2Т LBO, 230В, 5(60)А, кл. т. 1.0 в этажных щитах;

- для встроенных помещений жилого дома поз. 2-9 установка электронных счётчиков активной и реактивной электроэнергии непосредственного включения типа Меркурий 233 ART-01 ROL, 3x230/400В, 5(60)А, кл. т. 1.0/2.0, для встроенного помещения жилого дома поз.12 -Меркурий 233 ART-02 ROL, 3x230/400В, 10(100)А, кл. т. 1.0/2.0, в отсеках учета распределительных щитов данных помещений;

- для учёта нагрузки оборудования ОАО «ПГТС» установка счётчика Меркурий 203.2Т LBO, 230В в отсеке учёта щитка ЩУР-ГТС.

Вводно-распределительные устройства ВРУЗСМ-11-10 и ВРУЗСМ-18-80 имеют отсеки учета для установки счетчиков. Отсеки учета имеют возможность опломбировки и запирающее устройство.

Для приема и распределения электроэнергии на вводе в здание в ж.д. поз. 12 по генплану в электрощитовой устанавливается вводно-распределительное устройство, состоящее из вводной панели ВРУЗСМ-11-10, панели АВР ВРУЗСМ-18-80 и ВРУЗСМ-48-03. ВРУ является общим для жилых домов ул. Владимирская 11 и ул. Владимирская 11б (поз 12 и 2-12 по генплану соответственно).

Для нагрузок I-ой категории (лифты, электроприемники ИТП, аварийное освещение) устанавливается вводно-распределительное устройство АВР типа ВРУЗСМ-18-80.ВРУЗСМ-18-80 подключается с верхних губок ВРУЗСМ-11-10 до отключающего аппарата.

В квартирах устанавливаются квартирные навесные распределительные щитки типа ЩКН II-63/ 6/ ЗУХЛ4 на 6 однофазных групп. В групповых линиях штепсельных розеток квартир предусмотрены устройства защитного отключения (УЗО) с $dI=30$ мА.

Электроснабжение встроенных помещений общественного назначения цокольного этажа жилого дома поз. 2-12 и встроенного магазина на 1-ом этаже жилого дома поз.12 предусматривается от ВРУЗСМ-11-10 с установкой в электрощитовой щита ПР11 (ШРМ). Каждое встроенное помещение подключается от щита ШРМ по отдельной линии.

Проектом предусматриваются следующие виды электроосвещения:

- рабочее;
- аварийное (электрощитовая, ИТП, машинные помещения лифтов, входы в здание, межэтажные площадки, площадки перед лифтами);
- ремонтное 36В переносными светильниками (электрощитовая, ИТП, машинные помещения лифтов);

Освещение лестничных клеток, этажных коридоров, машинных помещений лифтов выполняется светильниками с люминесцентными лампами. Питание сетей освещения общедомовых помещений осуществляется от блока управления освещением ВРУЗСМ-48-03А. Управление освещением лестничных клеток и аварийное освещение входов предусматривается автоматически от фотодатчика, остальных помещений - выключателями, установленными по месту у входов в помещения.

Питающие сети выполняются кабелем ВВГнг-LS прокладываемым в ПВХ трубах по потолку цокольного этажа, в вертикальных штрабах стен между этажами. Электропроводка групповой сети освещения выполняется сменяемой, кабелем ВВГнг-LS (рабочее освещение), ВВГнг-FRLS (аварийное освещение) прокладываемым:

- в квартирах – скрыто в замоноличенных трубах в перекрытиях; скрыто в бороздах стен из пенобетона; скрыто в ПВХ трубах в гипсокартонных перегородках;
- технических помещений жилой части дома - открыто по стенам и потолку по перфорированной полосе или в трубах.

На объекте принята система заземления TN-C-S. Разделение PEN проводника на PE и N производится на вводе в здание в ВРУ.

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала все металлические нетоковедущие элементы электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые, вследствие нарушения изоляции, могут оказаться под токовым, подлежат заземлению путем металлического соединения с нулевым защитным проводником сети.

В объем проектных и монтажных работ, обеспечивающих в электроустановке здания уравнивание потенциалов, входят:

- заземляющее устройство, включающее заземлитель и заземляющие проводники;
- установка главной заземляющей шины (ГЗШ), к которой присоединены:
 1. заземляющие проводники;
 2. защитные проводники электроустановки;
 3. главные проводники системы уравнивания потенциалов, прокладываемые от сторонних проводящих частей (металлоконструкций здания, металлических труб канализации, водопровода, теплоснабжения, газоснабжения, входящих в здание).

В качестве ГЗШ используется шина PE ВРУ. Для соединения заземлителя с ГЗШ используется стальная оцинкованная полоса 30x4 мм. Проектом предусматривается выполнение соединения сторонних проводящих частей с ГЗШ по магистральной схеме - к общему неразрывному магистральному проводнику отдельными ответвлениями. В качестве магистрали используется стальная полоса 40x4 мм, прокладываемая по потолку цокольного этажа. Ответвления от магистрального проводника ко всем доступным прикосновению сторонним проводящим частям выполняются проводом ПуГВ-1x25мм² в ПВХ трубах.

Согласно ТУ ОАО «ПГТС», для безопасной эксплуатации, дополнительная система уравнивания потенциалов предусматривается и для слаботочного оборудования. «PE» шины и металлические корпуса телекоммуникационных шкафов (ТС)

подключаются отдельными защитными проводниками к ГЗШ или к магистральному проводнику системы уравнивания потенциалов.

Согласно инструкции по электробезопасности, приложенной к паспорту домофона, предусматривается подключение блока вызова (БВД) к системе уравнивания потенциалов жилого дома. Для этого, от ГЗШ (шина РЕ вводно-распределительного устройства, установленного в электрощитовой), до входной двери прокладывается защитный проводник, выполняемый проводом ПуГВ сечением $1 \times 25 \text{ мм}^2$ в виниловой трубе 32 мм.

В электроустановках лифтов предусматривается система дополнительного уравнивания потенциалов. Специализированная лифтовая организация осуществляет проектирование и монтаж ДСУП, в состав которой входят: шина ДСУП в машинном помещении лифта и проводники ДСУП.

Настоящим проектом предусматривается прокладка проводника ПуГВ- 1×25 основной системы уравнивания потенциалов от ГЗШ до системы дополнительного уравнивания потенциалов лифтов.

Согласно инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций СО 153.34.21.122-03 проектируемый жилой дом относится к IV классу защиты от прямых ударов молнии, уровень надежности составляет 0,8.

Для защиты от прямых ударов молнии в качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполненная из арматурной стали $D=8$ мм. Сетка укладывается сверху кровли, шаг ячеек не превышает размера 12×12 м. На всех возвышающихся над кровлей элементах устанавливаются молниеприемники длиной 1,0 м (арм. ст. $D=12$ мм), которые подсоединяются к молниеприемной сетке. С кровли, от молниеприемной сетки, по периметру здания прокладываются токоотводы из круглой стали $D=8$ мм к заземлителю. Прокладка токоотводов выполняется по наружным стенам здания на реже чем через 25 м.

Наружный контур заземления (заземлитель) выполняется стальной оцинкованной полосой 30×4 мм, прокладываемой в траншее на глубине 0,5 -0,7 от планировочных отметок земли по периметру здания на расстоянии 1,5 м от фундамента. На пересечении с инженерными сетями контур защищается хризотилцементными трубами.

Подразделы «Система водоснабжения», «Система водоотведения».

Водоснабжение.

Источником водоснабжения дома служат строящиеся на территории микрорайона кольцевые сети объединенного хозяйственно – питьевого и противопожарного водопровода, с подключением их, в свою очередь, к городским сетям водопровода в районе Завеличья.

Давление в городской сети водопровода в районе застройки микрорайона в поселке Родина характеризуется как низкое и составляет примерно 15 метров. Поэтому обеспечение водой проектируемого жилого дома поз. 2-12 по генеральному плану предусматривается от станции повышения напора, которая предусмотрена в подвале проектируемого жилого дома позиция 12 по генеральному плану.

Вводы водопровода во вставку (поз. 12 по генплану) к станции повышения напора проходят транзитом по подвалу проектируемого жилого дома поз. 2-12 по генплану. Наружные сети водопровода $\varnothing 225$ мм предусмотрены из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 тип SDR17 питьевого качества по ГОСТ 18599-2001. При выполнении вводов водопровода предусматриваются мероприятия по их герметизации, а в точке подключения их к внеплощадочным кольцевым сетям водопровода устанавливаются камеры с отключающей арматурой.

Строительный объем здания составляет $17316,51 \text{ м}^3$, т. е. менее 50000 м^3 , при этажности его в 10 этажей (т. е. менее 12) на основании требований СНиП 2.04.02-84* пункт 2.13 таблица 6 расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с и обеспечивается от пожарных гидрантов, установленных на магистральных внеплощадочных кольцевых сетях водопровода В1-2 в колодцах ПГ-57, ПГ-58, ПГ-59,

ПГ-61*.

Жилой дом на 62 квартиры с помещениями общественного назначения в цокольном этаже и частично на первом этаже по улице Владимирская, 12б (позиция по генеральному плану 2-12) в строящемся микрорайоне в поселке Родина разрабатывается на стадии «Проект» с последующей разработкой рабочей документации на его строительство.

Проектируемый 62-квартирный жилой дом оборудуется централизованными системами холодного и горячего водоснабжения, системами хозяйственно-бытовой канализации и внутреннего водостока.

Источником водоснабжения дома служат строящиеся на территории микрорайона кольцевые сети объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, с подключением их, в свою очередь, к городским сетям водопровода в районе Завеличья.

Источником горячего водоснабжения квартир жилого дома и санитарных узлов в общественных помещениях служит проектируемый в цокольном этаже здания индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

Расходы воды на хозяйственно – питьевые нужды по жилому дому и по помещениям общественного назначения приводятся в водобалансовой таблице.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды приняты в соответствии со СП 30.13330.2012.

Расчетные расходы воды и стоков приведены в таблице ниже.

Наименование сети	Расходы		
	м ³ /сут	м ³ /час	л/сек
Холодная вода	53,22	7,93	3,78
В т.ч. горячая вода	23,06	4,65	2,16
Хозяйственно-бытовой сток от проектируемого жилого дома	53,22	7,93	6,09

Потребный напор в сетях водопровода дома определяется по системе горячего водоснабжения, так как по сравнению с потребным напором для системы холодного водоснабжения он будет большим за счет потерь напора в ИТП. Отсюда потребный напор в сети горячего водоснабжения дома составит 61,5 м.

Дом 2-12 имеет высоту 10 этажей (т.е. менее 12 этажей), а встроенные в цокольный этаж помещения общественного назначения разделены противопожарным перекрытием и характеризуются каждое объемом менее 5000 м куб. Поэтому на основании требований СНиП 2.04.01-85* таблица 1* организация внутреннего пожаротушения в здании не предусматривается, и будет ограничиваться только устройством средств поквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Под потолком цокольного этажа жилого дома между осями «В» – «Г» прокладываются: магистральные сети холодного водоснабжения В1, и сети горячего водоснабжения Т3, Т4 для проектируемого жилого дома.

Внутренние системы холодного и горячего водоснабжения выполняются: магистральные сети, и стояки водопровода монтируются с применением стальных водопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75**. Разводящие сети по санитарным узлам монтируются с применением труб из полимерных материалов.

Диаметры всех сетей водопровода и привязки их к конструкциям здания приведены на плане сетей. От магистральных сетей прокладываются подводящие трубопроводы к водопроводным стоякам.

Для учета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды предусматривается устройство водомерного узла общего для ж.д. поз. 2-12 с установкой счетчика MSD Cyble-50, расположенного в подвале вставки (позиция 12 по генплану). Для учета холодной воды на приготовление горячей воды в помещении ИТП дома предусматривается устройство водомерного узла №1 с установкой счетчика MSD Cyble-40.

В нижней части циркуляционных стояков устанавливаются балансирующие клапаны, а в верхней части вентили для выпуска воздуха. В нижних точках всех систем трубопроводов и в нижней части каждого стояка предусматриваются спускные устройства.

Изоляция трубопроводов холодного и горячего водоснабжения, за исключением подводок к приборам, запроектирована – «ARMAFLEX AC» (вспененный каучук). Стальные водогазопроводные оцинкованные трубы, не подлежащие изоляции, окрашиваются масляной краской за два раза.

Подключение санитарно-технического оборудования к сетям холодного и горячего водопровода предусмотрено на гибких подводках.

Планировки помещений общественного назначения нет, но в то же время предполагается, что на площади цокольного этажа в указанных выше осях «В» – «Г» будет организован проход с входами из него в служебные помещения, поэтому прокладка магистральных трубопроводов систем холодного (В1) и горячего (Т3, Т4) водоснабжения здания в коридоре под подшивкой потолка будет технически обоснована и целесообразна.

Давление в городской сети водопровода в районе застройки микрорайона в поселке Родина характеризуется как низкое и составляет примерно 15 метров. Отсюда следует, что для обеспечения 10-этажного жилого дома водой давление в городском водопроводе недостаточное.

Недостающий напор на нужды горячего водоснабжения дома составит 46,5 м.

Поэтому обеспечение водой жилого дома предусматривается от станции повышения напора, размещение которой предусмотрено в подвале проектируемого жилого дома (позиция 12 по генеральному плану).

Параметры запроектированной насосной станции повышения напора обеспечат для проектируемого жилого дома подачу расчетного расхода воды и создание в сетях водопровода систем холодного и горячего водоснабжения необходимого потребного напора.

Все материалы и оборудование, применяемые для систем водоснабжения должны быть сертифицированы.

Водоотведение.

Разработка наружных сетей канализации выполняется с учетом требований СНиП 2.04.03-85.

Система канализации на территории застраиваемого микрорайона в поселке Родина раздельная.

Хозяйственно – бытовые сточные воды от проектируемого жилого дома 2-12 посредством выпусков отводятся в дворовые сети канализации.

Внутриплощадочные сети самотечной канализации запроектированы из асбестоцементных напорных труб диаметром 150 мм марки ВТ – 6 по ГОСТ 539-80.

Футляры из стальных труб защищаются покрытием весьма усиленного типа согласно таблице 6 ГОСТ 9.602-89.

Во избежание заиливания сети канализации прокладка ее принимается с уклонами $I=0,01$, при этом при наибольшем расчетном наполнении коллектора наименьшие скорости будут обеспечены в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85 пункт 2.34 таблица 16.

Грунты по трассе прокладки сети канализации скальные, поэтому укладка труб выполняется на подушку толщиной $h=0,15$ м из песчаного грунта (требование СНиП 2.04.03-85 пункт 4.10).

При расположении смотровых колодцев в зеленой зоне крышки люков выводятся на 0,10 м выше отметок газона.

В колодцах, попадающих под проезжую часть, плита перекрытия, опорное кольцо и тяжелый люк должны быть надежно зафиксированы в конструкции дорожной одежды. При этом крышки люков устанавливаются заподлицо с асфальтовым покрытием дороги.

В крышках люков колодцев предусматривается сверление отверстия $\varnothing 15$ мм (по 1 отверстию в каждой крышке).

Колодцы выполнены из сборных ж/б элементов. Швы между сборными кольцами затираются цементным раствором. Пазухи колодцев засыпаются песчаным грунтом с послойным уплотнением. Проектом предусматривается наружная гидроизоляция колодцев изопластом марки ХПП-4.0 по битумной грунтовке (раствор битума БН-90/10 в керосине в отношении 1:3).

Прокладка сетей канализации должна производиться с учетом прокладки других инженерных сетей с получением необходимых согласований от заинтересованных служб.

Проложенные сети канализации должны быть предъявлены к сдаче в соответствии с действующими нормами и правилами.

Все материалы и оборудование, применяемые для систем водоотведения должны быть сертифицированы.

Разработка внутренних сетей канализации выполняется с учетом требований СНиП 2.04.01-85*, (раздел 17).

Из здания проектируется три выпуска сети хозяйственно-бытовой канализации К1 диаметром 100 мм в колодцы №№ 190, 191 проектируемой внутривозвращенной сети К1-1 диаметром 150 мм, проходящей вдоль дома № 2-12.

В колодец № 190 подключается самостоятельный выпуск сети канализации К1* от санитарных приборов, борта которых располагаются ниже люка смотрового колодца. Поэтому на основании требований СНиП 2.04.01-85*, пункт 17.27 на выпуске сети К1* устраивается приямок с установкой в нем канализационного затвора HL710.2E с электроприводом. При полном заполнении труб на выпуске сети К1* (а это связано с подпором на дворовых сетях канализации) затвор автоматически закрывается, и подтопление помещений цокольного этажа будет исключено.

Пользование приборами в санитарных узлах цокольного этажа вновь возможно будет только после устранения аварии на наружных сетях канализации.

Вентиляция внутренней сети канализации выполняется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,3 м выше плоской кровли.

Из жилого дома предусматривается прокладка двух выпусков сети внутреннего водостока.

Система внутренней хоз.-бытовой канализации принята: стояки и разводки по санузлам из полипропиленовых труб, магистрали и выпуски из НПВХ труб для наружных систем канализации.

Для обеспечения эксплуатации система внутренней канализации оборудуется ревизиями и прочистками.

Водосточные и хоз.-бытовые стояки изолируются. Изоляция трубопроводов – «ARMAFLEX AC» (вспененный каучук).

Обшивка проложенных труб канализации обеспечивается при выполнении интерьеров и отделки помещений.

При зашивке стояков в короба в местах установки ревизий устраиваются открываемые лючки.

При пропуске трубопроводов через фундаменты, стены и перекрытия устанавливаются гильзы с последующим их обетонированием. Для обеспечения нормативной звукоизоляции диаметр устанавливаемых гильз в междуэтажных перекрытиях и стенах принимается с учетом пропуска через них изолированных труб. Пространство между трубой и стенкой футляра заполняется огнестойкой монтажной пеной. При пропуске стояков канализации через перекрытия устанавливаются противопожарные муфты.

Крепление трубопроводов к стенам, перегородкам и потолку осуществляется посредством скоб, хомутов и подвесок согласно типовых серий 4.904-69, 5.900-7.

При выполнении выпусков канализации предусматриваются мероприятия по их герметизации.

Все материалы и оборудование, применяемые для систем водоотведения должны быть сертифицированы.

Дождевая канализация.

Талые и дождевые сточные воды с кровли здания отводятся по системе внутреннего водостока в наружную сеть ливневой канализации.

Присоединение водосточных воронок к стоякам внутреннего водостока осуществляется посредством компенсационных патрубков.

Система дождевой канализации принята из труб НПВХ для напорного водоснабжения с раструбом под резиновое кольцо по ГОСТ Р 51613-2000 производства АГРИГАЗПОЛИМЕР.

Поверхностные дождевые и талые сточные воды от жилого здания отводятся по тротуарам и газонам в лоток дворового проезда, а далее по уклону в проектируемый дождеприемный колодец. Собранные дождеприемником поверхностные воды по проектируемой внутривозвращенной сети К2-1 Ø200 мм отводятся в существующую сеть К2-4 Ø250 мм, расположенную на ул. Владимирская. Поверхностные стоки с крыши отводятся внутренним водостоком в проектируемую сеть дождевой канализации К2-1. Сеть К2-1 запроектирована из а/б труб класс ВТ6 Ø200 Гост 539-80.

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

Теплоснабжение.

Источником теплоснабжения являются наружные тепловые сети с параметрами теплоносителя:

T1,2 - 130-70°C (для наружной сети) и T1,2 – 150-70°C (для теплового узла).

Проект теплоснабжения жилого дома со встроенными помещениями по ул. Владимирская, 11 б разработан в комплексе жилой застройки п. Родина Псковского района Псковской области на основании следующих исходных данных:

- технических условий № 409/05 от 04.02.08 г., выданных МП «Псковские тепловые сети»;

- письма №4526/05-02 от 23.10.12 г. о продлении технических условий, выданных МП «Псковские тепловые сети»;

- технического отчета, выполненного ЗАО «ПсковТИСИЗ» в 2006 году, о комплексных инженерно-строительных изысканиях, выполненных для проекта строительства жилой застройки в п. Родина Псковского района Псковской области;

- генплана, выполненного институтом «Псковгражданпроект».

Точка подключения – тепловой пункт жилой вставки (позиция 12).

Трубопроводы теплоснабжения приняты стальные электросварные по ГОСТ10704-91 из стали гр. В по ГОСТ 10705-80*, в оболочке на основе пенополиуретана, а для спуска воды - стальные водогазопроводные оцинкованные обыкновенные из стали ВстЗсп5 по ГОСТ380-94.

Тепловой пункт.

Для горячего водоснабжения, управления системами отопления и учета расхода тепла разработан автоматический тепловой пункт (ИТП).

Проектом ИТП предусмотрено:

Учет тепла:

- отдельно на отопление жилой части;

- на ГВС в целом по дому;

- отопление встроенных помещений;

Установка 2-х разборных пластинчатых теплообменников, подключенных по параллельной схеме, на нужды отопления жилой части.

Установка разборного пластинчатого теплообменника, подключенного по параллельной схеме, на нужды отопления встроенных помещений.

Установка разборного пластинчатого теплообменника, подключенного по параллельной схеме, на нужды горячего водоснабжения.

Установка магнитных фильтров на трубопроводах прямой и обратной воды.

Установка регулирующих клапанов VM2 (VB2) и VS2 на трубопроводах прямой воды для регулирования температуры теплоносителя.

Установка электронных регуляторов для управления регулирующими клапанами.

Установка контрольно-измерительных приборов.

Установка балансовых клапанов «Баллорекс» на каждом контуре отопления и ГВС.

Для теплоснабжения приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ10704-91, а для трубопроводов ГВС, спускников и воздушников - стальные водогазопроводные оцинкованные обыкновенные по ГОСТ3262-75* из стали ВстЗсп5 по ГОСТ380-71.

После монтажа трубопроводов и проведения гидравлических испытаний трубопроводы изолируются.

Для изоляции трубопроводов ИТП Ду100 применяются цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты ROCWOOL на синтетическом связующем по ТУ 5762-010-45757203-01 с покровным слоем из оцинкованной стали б=0.5 мм. Подающие трубопроводы греющей воды изолируются трубками «K-Flex SOLFR HT» толщиной 32 мм, а обратные трубопроводы греющей воды и трубопроводы нагреваемой воды изолируются трубками «K-Flex ST» толщиной 25 мм фирмы «K-Flex».

Антикоррозийное покрытие - масляно-битумное в два слоя по грунту ГФ-021. Неизолированные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза (ГОСТ 8292-75).

Монтаж и испытания трубопроводов производить в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и 3.05.01-85.

Отопление.

Источником теплоснабжения являются наружные тепловые сети.

Теплоносителем для систем отопления жилой части и помещений общественного назначения служит вода с параметрами 95-70°C.

Расчет теплопотерь помещений выполнен с учетом нагрева вентиляционного воздуха.

Система отопления каждой секции жилой части запроектирована однотрубная, тупиковая с П - образными стояками и разводкой магистралей отопления по цокольному этажу.

Для помещений общественного назначения цокольного этажа разработаны отдельные однотрубные системы отопления с горизонтальной разводкой и с отдельным учетом тепла в ИТП. Трубопроводы систем отопления прокладываются открыто.

В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы с кожухом «Универсал ТБ», «Универсал ТБ-С», регистры из гладких труб в мусорокамерах.

Системы отопления запроектированы без замыкающих участков. Длина подводок для приборов принята 200 мм.

В жилой части дома установка нагревательных приборов принята со смещением от оси оконного проема в сторону стояка. В нижних точках систем отопления для спуска воды устанавливаются пробно-спускные краны 10Б196к Ø15.

Для выпуска воздуха в верхних точках стояков и верхних точках магистрали предусмотрены автоматические воздухоотводчики.

Для систем отопления приняты водогазопроводные легкие трубы по ГОСТ 3262-75* из стали ВстЗсп5 по ГОСТ 380-71*.

Магистральные трубопроводы изолируются трубками «ST» толщиной 32 мм, а трубопроводы, проходящие в конструкции пола, изолируются трубками «ST» толщиной 19 мм фирмы «K-flex».

Монтаж и испытания трубопроводов производить в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

Антикоррозийное покрытие - масляно-битумное в два слоя по грунту ГФ-021. Неизолированные трубопроводы системы отопления и нагревательные приборы покрасить масляной краской за два раза (ГОСТ 8292-75).

Вентиляция.

Вентиляция жилого дома и помещений общественного назначения запроектирована естественная.

Вытяжная вентиляция осуществляется через металлические воздуховоды (отдельный воздуховод из каждого вентилируемого помещения).

Для притока свежего воздуха в жилых комнатах дома и помещениях общественного назначения устанавливаются приточные клапаны «Бриз-60».

Клапан представляет собой сборную конструкцию, состоящую из наружной защитной решетки пластикового патрона и коробки с узлом регулировки притока воздуха.

Наружная защитная решетка предназначена для защиты от насекомых, тополиного пуха, листвы, дождя и представляет собой круглую литую, алюминиевую решетку наклонными жалюзи, предотвращающими попадание атмосферных осадков внутрь трубы клапана. С внутренней стороны решетки установлена сетка из оцинкованной проволоки ячейкой 10x10 мм.

Пластиковый патрон предназначен для прохода воздуха от наружной защитной решетки к коробке с узлом регулировки притока наружного воздуха. Патрон выполнен из ПВХ трубы Ø110 мм и установленной внутри трубной тепло-шумоизоляции, которая предотвращает распространение холода от воздушного канала к внутренней поверхности стенового отверстия и снижает уровень шумов, попадающих в пластиковый канал.

На последнем этаже в воздуховодах устанавливаются вытяжные вентиляторы «ВЕНТС турбо 150 МК» в кухнях и «ВЕНТС турбо 125 МК» в санузлах (с обратным клапаном).

Сведения о тепловых нагрузках:

Наименование здания	Объем м ³	Вт (ккал/ч)			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Общий
Многokвартирный жилой дом					
а) жилая часть	4975,4	224020 (192620)	-	-	-
б) помещения общественного назначения	606,8	44190 (38000)	-	-	-
ИТОГО:	5582,8	268210 (230620)	-	266330 (229000)	534540 (459620)

Подраздел «Сети связи».

Для телефонизации проектируемого дома (поз. 2-12 по генплану) в проекте жилого дома ул. Владимирская 11 (поз. 12 по генплану) предусматривается строительство канализации в 2 канала (см. том А.016.2014-ИОС1). Н вводе в жилой дом Владимирская 11 устанавливается приемок. Ввод сетей связи в жилой дом выполняется под перекрытием цокольного этажа. Подъем кабелей из приемка защищается металлическими трубами. По подвалу жилого дома Владимирская 11 кабели связи для дома Владимирская 11б прокладываются транзитом по перекрытию в ПВХ-трубах.

Согласно техническим условиям строительство проектируемой телефонной канализации выполняет Заказчик, а прокладку кабелей связи ОАО «Псковская ГТС» своими силами и за свой счет.

Настоящими чертежами предусматриваются следующие виды работ по устройству внутренних сетей связи, сигнализации и домофонной сети:

- комплексное обеспечение услугами связи (ШПД - широкополосный доступ в интернет, КТВ - кабельное телевидение, ГТ- телефонизация);
- система управления доступом в подъезды - использование домофонов;
- пожарная сигнализация квартир;
- диспетчеризация лифтов;
- радиофикация.

Проектом предусматривается комплексное обеспечение услугами связи (ШПД- широкополосный доступ в интернет, КТВ- кабельное телевидение, ГТ- телефонизация) согласно тех. условиям № 118 от 27.02.2014 г. от ОАО «Псковская городская телефонная сеть».

В помещении связи, расположенном в цокольном этаже проектируемого дома, устанавливается телекоммуникационный шкаф габаритом 19" высотой 33U (шкаф

телефонии). В шкафу телефонии монтируются плинты «Krone», от которых выполняется разводка внутренних сетей телефонизации жилого дома и встроенных помещений цокольного этажа.

В подъезде № 1 проектируемого жилого дома (в осях «5-6»), (в лифтовом холле 1-го этажа), устанавливается телекоммуникационный шкаф КТВ/ ШПД габаритом 750x550(h)x160 мм, в котором монтируется оборудование для сетей широкополосного доступа в интернет и сетей кабельного телевидения.

Для электроснабжения оборудования связи проектом, в разделе «ИОС1», предусматривается установка в электрощитовой жилого дома Владимирская 11 учетно-распределительного навесного щита ЩУР-ГТС типа ЩУРН-1/12зо УХЛЗ. Щит является общим для домов Владимирская 11 и 11б.

Питание телекоммуникационных шкафов на напряжении ~220В выполняется от учетно-распределительного щитка ЩУР-ГТС по самостоятельным линиям, выполняемым кабелем ВВГнг-LS сечением 3x2.5 мм² в винилпластовой трубе, проложенной по перекрытию цокольного этажа по трассе питающих и групповых линий жилого дома. Линии выполняются трёхпроводными, включающими в себя фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники.

Шины заземления телекоммуникационных шкафов соединяются с ГЗШ проводником системы уравнивания потенциалов сечением 10 мм².

Для прокладки внутридомовых сетей телефона ГТС, КТВ, ШПД в каждом подъезде через слаботочный отсек этажных электрических щитов монтируются три вертикальных жестких винилпластовых трубы (код по EN -3341 - тяжелая серия) диаметром 50 мм от цокольного этажа до перекрытия над верхним этажом.

Согласно тех. условиям реализацию проекта комплексного обеспечения услугами связи в части установки телекоммуникационных шкафов, подключения к ним питания 220В, приобретения и размещения оборудования КТВ и ШПД ОАО «Псковская ГТС» выполнит своими силами и за свой счет.

Сети телефонизации жилого дома от телекоммуникационного шкафа, установленного в помещении связи, до плинтов типа «Krone» в этажных щитах выполняются кабелем ТПВнг необходимой ёмкости.

Сети КТВ (кабельное телевидение) от делителей в телекоммуникационных шкафах до ответвителей КТВ, устанавливаемых поэтажно в щитках, выполняются силами ГТС.

Для прокладки сетей ГТС, КТВ, ШПД до каждой квартиры от щитков ЩРН, устанавливаемых в лифтовом холле, предусмотрен ПВХ кабель-канал 40x40 мм (для каждой квартиры свой). Кабель-каналы монтируются по стенам под потолком.

Ввод сетей ГТ, КТВ, ШПД в квартиры, а также прокладка сетей внутри квартиры выполняется после окончания строительства дома по заявкам собственников.

Для монтажа распределительного оборудования ГТ, КТВ, ШПД встроенных помещений устанавливается щиток ЩРН-36зп. Для телефонизации встроенных помещений предусмотрена прокладка отдельных кабелей связи типа УТР-10x2x0.5 категории 5е от телекоммуникационного шкафа 19"33U.

Кабель связи в ЩРН-36зп и в шкафу 19"33U монтируется на плинты типа «Krone». Кабели КТВ и ШПД прокладываются по заявкам собственников помещений после окончания строительства в зависимости от потребности.

Прокладку выполняют над сетями водопровода, канализации, отопления, горячего водоснабжения, расположенными в цокольном этаже. Под лестничной клеткой в подсобных помещениях распределительные сети прокладываются в проволочном лотке PL35/200.

Радиофикация жилого дома выполняется УКВ радиоприемниками, устанавливаемыми в каждой квартире.

Подъезды жилого дома оборудуются домофонной связью, позволяющей обеспечить содержание входных дверей закрытыми на замок. Домофон обеспечивает дистанционное управление из квартир, а также прямую переговорную связь. Блок питания домофона БПД18/12-1-1 устанавливается в металлическом боксе, рядом с

этажным электрощитом 1-го этажа. От коммутационного блока, расположенного в слаботочном отсеке этажного щитка, в трубе ПВХ32 прокладываются кабели УТР-10х2х0,5. От этажных щитков до переговорных устройств в квартирах в кабель-канале 40х40 мм, совместно с сетями ГТ и КТВ/ШПД, прокладывается кабель ТЛФ-1х2х0,5.

Лифтовая диспетчерская связь предусматривается на базе комплекса СДДЛ «ОБЪ», состоящего из:

- контроллера локальной шины КЛШ до 31 лифта;
- лифтового блока ЛБ - из расчета 1 блок на один лифт;
- монтажного комплекта МК - по количеству лифтов;
- комплекта переговорной связи кабины - по количеству лифтов;
- сервисного ключа СК - по количеству лифтов;
- пускателя магнитного ПМЕ-211 - по количеству лифтов.

В цокольном этаже рядом с лифтовой шахтой предусмотрена установка распределительных коробок КРТ-10. Связь между лифтами дома осуществляется кабелем КСПП 1х4х0,9 и прокладывается по потолку подвала в ПВХ трубе Дн=20 мм.

В соответствии с п. 7.3.3 СП 54.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные») с целью раннего обнаружения возгораний и подачи тревожных звуковых сигналов, проектом предусматривается установка во всех помещениях квартир (кроме санузлов и ванных комнат) автономных опτικο-электронных дымовых пожарных извещателей типа ИП212-50М2. Питание извещателей осуществляется от внутренних 9-ти вольтовых элементов питания «Крона», поставляемых комплектно с пожарными извещателями. Извещатели ИП212-50М2 устанавливаются на потолках, желательнo в центре помещения, или стенах обслуживаемых помещений (на расстоянии от потолка не более 30 см и не менее 60 см от внутреннего угла помещения, например над дверным проемом).

Подраздел «Система газоснабжения».

Проект газоснабжения выполнен в соответствии с техническими условиями, выданными АО «Газпром газораспределение Псков» ЮП-23/526 от 11.02.2014 г.

Источником газоснабжения служит существующий подземный газопровод низкого давления DN200 с давлением 0,0019 МПа.

В качестве газопотребляющего оборудования жилых квартир, запроектирована установка в кухнях 4-х комфорочных газовых плит (62 шт.). Расход газа составит 1,22 м³/ч на одну плиту.

Проектные решения предусматривают:

Разводку газопровода DN 50 по ГОСТ 10704-91, DN 40, DN32 и DN25 по ГОСТ 3262-75*, по фасаду с установкой запорной арматуры для отключения стояков. Расстояние от запорной арматуры до оконных и дверных проемов 0,5 м согласно СП 62.13330.2011 п. 5.1.8. Соединение труб сварное.

Вводы газопроводов с фасада к стоякам, расположенных на кухнях многоквартирного жилого дома.

Устройство газовых стояков и отводов с отключающими кранами перед счетчиком газа, не ниже класса «В» по ГОСТ 9544-2015.

После крана на опуске к газовой плите устанавливается малогабаритное изолирующее соединение (диэлектрическая вставка), для защиты электронного узла бытовой газовой плиты.

Газовая плита присоединяется к газовому стояку гибкой подводкой для газа Ø 15 мм.

Внутренний газопровод выполнен из труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75* в соответствии СП 62.13330.2011 п. 7.3.

Соединение труб между собой неразъемные согласно СП 62.13330.2011 п. 7.4.

Трасса газопровода выполнена согласно СП 62.13330.2011 п. 7.5.

Газопровод крепится к стенам креплениями фирмы Fischer.

Проектом предусмотрена установка термозапорных клапанов на отводах от стояка, для автоматического перекрытия газопроводов, находящихся в зоне внутренних пожаров согласно СП 62.13330.2011 п. 7.12.

Для учета расхода газа в каждой кухне устанавливается бытовой газовый счетчик ВК-G1.6 (диапазон измерения 0,016-2,5м³/ч), фирмы «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника» г. Арзамас в соответствии с СП 62.13330.2011 п. 7.10.

Для защиты от коррозии надземный газопровод в два слоя покрывается эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 стойкой к температурным изменениям и влияниям атмосферных осадков по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

При производстве строительно-монтажных предусмотрено соблюдение требования СП СП 62.13330.2011*.

Работы по монтажу газопровода проводит монтажная организация, имеющая соответствующие допуски.

В процессе производства строительно-монтажных работ обеспечивается приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, соблюдение противопожарных правил, наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром.

К работам по сварке предусмотрен допуск рабочих, которые прошли специальное обучение и дополнительно специальный инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности.

Раздел «Проект организации строительства».

Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства.

Площадка проектируемого здания расположена на северной окраине города Пскова в районе Завеличья на территории пос. Родина Псковского района. В 150÷250 м к востоку от площадки протекает река Великая.

Площадка проектируемого строительства расположена в районе «Завеличья», по ул. Владимирской, на левом высоком берегу р. Великой.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к пологой ледниковой равнине. Площадка изысканий частично подсыпана и спланирована, абсолютные отметки рельефа изменяются от 44.72 м до 50.09 м.

Геологический разрез площадки представлен современными техногенными насыпными грунтами, верхнечетвертичными ледниковым песками пылеватыми, мелкими и гравелистыми средней плотности и элювиальными верхнедевонскими: дресвяными супесями, известняками средней прочности тонкоплитчатыми и плитчатыми трещиноватыми, глинами мергелистыми.

На основании геолого-литологического строения, состава и физических характеристик грунтов на площадке изысканий выделяются следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ – 1 Насыпные грунты представлены смесью песка пылеватого, щебня и дресвы известняка, залегают с поверхности. Мощность насыпных грунтов незначительная – 0.5 – 0.8 м.

ИГЭ – 2 Песок гравелистый средней плотности маловлажный и влажный встречен при бурении в верхней части разреза лишь в скважинах № 70, 71, мощность его изменяется от 1.8 м до 5.0 м.

ИГЭ – 3 Песок мелкий средней плотности маловлажный и влажный отмечен в районе скважин № 77, 78, мощность линзы составила 0.9 – 1.0 м.

ИГЭ – 4 Песок пылеватый средней плотности маловлажный, влажный и насыщенный водой с гравием, галькой до 20%, с линзами супеси встречен на площадке повсеместно, мощность изменяется от 0.6 м до 6.5 м.

ИГЭ – 5 Супесь дресвяная пластичной консистенции с отд. плитками известняка встречается при бурении в скважинах № 71, 72, 74, 76 непосредственно под ледниковыми отложениями, на глубинах 2.0 – 6.5 м (абс. отметки 42.72 – 43.59

м), мощность составляет 0.2 – 0.9 м. Крупнообломочный материал представлен дресвой и мелким щебнем, реже плитками известняка.

ИГЭ – 6 Известняк малопрочный выветрелый встречен при бурении в скважинах № 68-70, мощность его – 1.0 – 1.8 м.

ИГЭ – 7 Известняки средней прочности тонкоплитчатые с толщиной плит от 2-8 см с прослоями малопрочного известняка трещиноватые, с редкими прослоями дресвяного грунта вскрыты на глубинах от 2.5 м до 7.5 м, на абсолютных отметках от 42.22 м до 43.89 м. Мощность слоя изменяется от 0.5 м до 2.5 м.

ИГЭ – 8 Известняки средней прочности плитчатые с толщиной плит от 8 см до 15-20 см с линзами тонкоплитчатого (3-5 см) трещиноватые с редкими прослоями дресвяного грунта вскрыты под известняком тонкоплитчатым на глубинах 2.2 – 6.6 м, на абсолютных отметках 40.42 – 44.06 м. Пройденная мощность составила 1.0 – 4.2 м.

ИГЭ – 9 Глины мергелистые твердые залегают слоем мощностью 0.4 – 0.7 м в толще известняков.

На период изысканий (конец апреля – начало мая 2014 года) на площадке было вскрыто 2 водоносных горизонта. Подземные воды спорадического распространения, приуроченные к ледниковым пескам пылеватым, были встречены в районе скважин № 70, 73, 74 на глубинах 1.1 – 1.8 м (абсолютные отметки 43.62 – 46.09 м), подземные воды спорадического распространения, приуроченные к верхнедевонским супесям дресвяным, встречены в районе скважин № 71, 72, 73 на глубинах 5.6 - 6.6 м (абсолютные отметки 42.97 – 43.59 м).

Напорные подземные воды, приуроченные к верхнедевонским известнякам, были зафиксированы на глубине 5.5 м, на абсолютных отметках 40.43 – 42.39 м в скважинах № 68, 69, 70.

Пьезометрический уровень установился на глубинах 3.8 – 4.4 м, на отметках 41.94 – 43.49 м. Величина напора составила 1.1 – 1.7 м.

Кроме того, в периоды весеннего снеготаяния и затяжных дождей, повсеместно, возможно появление вод типа «*верховодки*» на разных глубинах. Разгрузка подземных вод происходит в реку Великая.

Оценка развитости транспортной инфраструктуры.

Основные внешние связи, рассматриваемой территории, будут обеспечены сложившейся транспортной сетью. На территории места размещения автомойки имеются автомобильные транспортные сети.

Непосредственно, транспортное обслуживание, будет осуществляться автомобильным транспортом в соответствии со структурой существующих автомобильных дорог.

Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве.

Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве.

Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства.

Не требуется.

Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непромышленного назначения.

Условия строительства не являются стесненными.

Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов).

Проектом ПОС предусмотрено возведение здания на полностью оборудованной и спланированной территории и сдача его в эксплуатацию со всеми видами благоустройства, согласно проектной документации.

Принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций. Структура строительной организации – прорабский участок.

При застройке отведенного под строительство участка предусматривается комплексный поток, охватывающий: инженерную подготовку территории, возведение фундаментов проектируемого здания и строительство надземной части здания строительно-монтажной организацией.

Специальные строительные работы выполняются субподрядными специализированными организациями.

Принята комплексная механизация строительно-монтажных работ с использованием механизмов в одну или полторы смены.

Снабжение строительными конструкциями, материалами и изделиями обеспечивается подрядчиками - исполнителями работ с доставкой их автотранспортом.

В процессе строительства необходимо организовать контроль и приемку поступающих конструкций, деталей и материалов.

Работы по строительству жилого дома рекомендуется выполнять в 2 этапа.

Первый этап должен включать комплекс *подготовительных работ*:

- разработка проекта производства работ и ознакомление с ним сотрудников;
- создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- расчистка и планировка стройплощадки (пересадка или защита зеленых насаждений, расчистка от ненужных деревьев, кустарников, корчевку пней, снятие плодородного слоя, снос и разборку ненужных строений, отсоединение или перенос с площадки существующих инженерных сетей);
- устройство ограждения строительной площадки;
- устройство бытового городка;
- создание общеплощадочного складского хозяйства;
- устройство временных сетей водоснабжения и электроснабжения для обеспечения нужд строительства;
- устройство подъездных дорог;
- выполнение мер пожарной безопасности;
- обучение и инструктаж работников по вопросам безопасности труда.

Второй - *основной период*, включает работы по строительству жилого дома, строительство инженерных сетей и работы по благоустройству территории.

В основной период строительства жилого дома входят:

1) Работы по устройству «нулевого цикла» жилого дома:

- отрывка котлована при помощи экскаватора до отметки низа фундаментной плиты жилого дома;
- прокладка наружных инженерных сетей;
- установка башенных кранов;
- устройство монолитных железобетонных конструкций стен подземной части жилого дома;
- устройство монолитных перекрытий подвала на участке возведения жилого дома.

2) Строительно-монтажные работы надземной части жилого дома:

- установка опалубки и арматуры стен, лестничных клеток 1-го этажа, укладка бетона в опалубку;

- установка опалубки и арматуры перекрытия над 1-м этажом, укладка бетона в опалубку;
- монтаж сборных лестничных маршей 1-го этажа;
- далее выполнение строительно-монтажных работ в той же последовательности при возведении каждого последующего этажа;
- выполнение работ по устройству плиты покрытия;
- устройство кровельного покрытия;
- кладка наружных стен из кирпича;
- демонтаж башенных кранов;
- устройство внутренних перегородок;
- прокладка внутренних инженерных сетей;
- выполнение наружных и внутренних отделочных работ.

3) Благоустройство территории.

Способы производства работ должны обосновываться в проекте производства работ исходя из возможностей строительной организации и особенностей площадки строительства.

Выполнение работ в зимних условиях следует осуществлять в соответствии с требованиями нормативных документов СНиП 3.02.01-87, СНиП 12.03-2001, часть 1 и СНиП 12.04-2002, часть 2.

Все работы должны вестись в соответствии с требованиями части 3 СНиП, в том числе СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», СанПиН 2.2.3.1384-03. «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты», СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии», СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы», СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети», СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Перечень видов строительно-монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

В процессе выполнения строительно-монтажных работ ответственные конструкции по мере их готовности подлежат промежуточной приёмке с составлением акта освидетельствования и приёмки этих конструкций и работ.

Перечень видов работ, на которые обязательно составление актов их освидетельствования и промежуточной приёмки:

- правильность произведённой геодезической разбивки сооружения;
- соответствие фактического качества грунта основания котлована указанному в чертежах;
- устройство подготовки под фундаменты;
- устройство фундаментов, стен и перекрытий подземной части с геодезической проверкой горизонтальности и вертикальности конструкций;
- правильность установки и закрепления опалубки и поддерживающих ее элементов;
- установка армирующих элементов (арматура, закладные детали) монолитных конструкций;
- бетонирование монолитных конструкций;
- гидроизоляция конструкций подземной части;
- установка армирующих элементов монолитных конструкций;
- монтаж лестничных маршей и площадок с геодезической проверкой правильности их установки;
- узлы соединения и сопряжения монтируемых элементов при их недоступности для осмотра (обетонирование и т.п.);

- освидетельствование выполнения работ по антикоррозионной защите мест сварки металлических закладных деталей;
- качество сварных швов;
- опирание и анкеровка несущих металлических конструкций;
- законченные послойно элементы кровли;
- крепление коробок заполнения проёмов стен;
- гидро-, тепло - и пароизоляция строительных конструкций;
- основание под полы;
- законченные конструктивные элементы полов;
- очистка и грунтовка под окраску.

Все конструкции и их элементы, закрываемые в процессе бетонирования (подготовленные основания конструкций, арматура, закладные изделия и пр., а также правильность установки и закрепления опалубки и поддерживающих ее элементов), должны быть приняты и оформлены актом освидетельствования скрытых работ.

Выявленные в процессе контроля дефекты, отклонения от проекта и требований строительных норм и правил должны быть исправлены до начала следующих операций (работ).

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов.

Подготовительный период.

Подготовительные работы по стройплощадке: временное ограждение территории строительства, монтаж временных зданий и сооружений, устройство внутриплощадочных проездов и т.д.

Основной период строительства.

Земляные работы - отрывка котлована под здание.

Устройство фундаментов.

Обратная засыпка котлована, устройство вводов инженерных коммуникаций в здание.

Возведение надземной части здания.

Устройство кровли проектируемого здания.

Прокладка внутриплощадочных инженерных коммуникаций.

Монтаж внутренних систем инженерных коммуникаций и оборудования.

Отделочные работы по фасадам и внутренние отделочные работы.

Благоустройство территории, вертикальная планировка, устройство проездов, автостоянок, отмосток и тротуаров, озеленение территории.

Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях.

Потребности в ресурсах составляют:

Наименование ресурсов	Единицы измерения	Годовой объём СМР в т.р.	Кэф-ты К1 К2	Требуется		Источники удовлетворения потребностей
				на 1 млн. р.	на годовой объём СМР	
Вода с учётом потребностей на пожаротушение	л/сек	0,878	1.01	20.23	17,26	От ранее выполненных сетей водопровода
Электротенергия	кВА	0,878	0.93	185	145,4	От сущ. КТП
Топливо	тн	0,878	0.93	69	54,22	Централизованная доставка

Сжатый воздух	шт.	0,878	1.01	3.2	2,73	Передвижная компрессорная станция
Кислород	м ³	0,878	1.01	4400	3755,2	Централизованная доставка в баллонах

В общем количестве работающих, численность отдельных категорий работников согласно расчетным нормативам (часть 1 табл. 46) принимается следующей:

Категория работников	Норматив, %	Максимальное количество
Рабочие	84,5	19
ИТР	11	2
Служащие, МОП	4,5	1
Итого	-	22

Расчет требуемых санитарно-бытовых помещений выполнен, исходя из численности соответствующих категорий работников при числе рабочих в наиболее многочисленную смену до 70% от общего количества и приведен в табл.

Наименование помещений	Назначение	Расчетные нормы площади, кв.м/чел.	Число пользующихся человек	Требуемая площадь, кв.м.
Контора для инженерно-технических работников	Для всех ИТР смены	2	2	4
Красный уголок с учетом проведения занятий по технике безопасности	Для числа рабочих в максимальную смену	0,75	0,7 x 22 = 15,4	11,55
Гардеробные	Для всех рабочих	0,7	0,7 x 22 = 15,4	10,78
Уборные	Тоже	0,1	0,7 x 22 = 15,4	1,54
Помещение для сушки спец. одежды и обуви	Тоже	0,2	0,7 x 22 = 15,4	3,08
Помещение для обогрева	Тоже	0,1	0,7 x 22 = 15,4	1,54

Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций.

На основании указаний в «Пособии по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП 3.01.01-85*)» применительно к производственным и складским зданиям расчет потребной вместимости осуществляется в соответствии с нормативными показателями на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ составляет:

Наименование здания	Норматив на 1 млн. руб. СМР, м ²	Объем СМР в ценах 1984 г.	Потребность, м ²
Кладовая инструментально-раздаточная	24	0,805	19,2
Склад материально-технический	29	0,805	23,3
Итого	-	-	42,5

Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.

Контроль качества выполнения работ при строительстве должен осуществляться в соответствии с требованиями действующих федеральных, отраслевых нормативных документов.

При разработке программ обеспечения качества строительства необходимо использовать международные стандарты входящих в семейство стандартов ИСО 9000, а также государственные стандарты Российской Федерации и регламенты.

Строительный контроль качества выполнения СМР обязан вести заказчик (застройщик) или по договору специализированная организация. Проверка соответствия выполненных работ проектной документации выполняется с привлечением проектной организации (авторский надзор) и территориальных организаций Государственного строительного надзора.

Генподрядчик по строительству должен разработать программу контроля качества строительства, содержащую методики контроля качества или планы технического контроля и испытаний, используемые для контроля качества строительных работ. Программа контроля качества генподрядчика должна включать в себя основные правила обеспечения качества, которые распространяются на указанные ниже виды мероприятий:

- ведение документации, включая протоколы, журналы учёта и разрешения на производство работ в соответствии с требованиями СНиП 12-01-2004, положениями, нормами и правилами, действующими в Российской Федерации;

- выполнение операций входного контроля проектной документации и применяемых изделий, материалов и оборудования;

- операционный контроль в процессе выполнения и по завершению операций, а также оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ;

- инструментальный контроль при производстве строительно-монтажных работ осуществляется на всех этапах строительства;

- выполнение, ограничение и урегулирование отступлений от норм и правил и проведение корректирующих мероприятий для предотвращения несоответствий;

- надзор за эксплуатацией и проверкой контрольно-измерительной и испытательной аппаратуры;

- определение конкретных служебных обязанностей (должностных инструкций), сфер компетенций, ответственности и организационной структуры всего персонала службы обеспечения качества.

Входной контроль осуществляется работниками службы снабжения, инженерно-техническими работниками генподрядчика и специалистами лабораторий контроля качества для проверки продукции, предназначенной для использования в строительстве (опалубка, арматура, металлические конструкции, бетонные смеси, ограждающие конструкции и стеновые материалы, гидроизоляционные и сварочные, отделочные и другие материалы). При установлении несоответствия поступающих материалов и оборудования ассортименту, качеству, количеству или комплектности указанным в сопроводительных документах Поставщика, а также в случаях, когда качество материально-технических ресурсов не соответствует предъявляемым требованиям, комиссия составляет Акт о приёмке материалов установленной формы.

Операционный контроль осуществляет исполнитель работ, производитель работ, мастер и проверяют следующее:

- соответствие последовательности и состав выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации, распространяющиеся на данные технологические операции;

- соответствие показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации.

Инструментальный контроль осуществляется на всех этапах строительства объекта: закрепление осей здания на местности, земляные работы, сварочные, монтажные, бетонные, отделочные и изоляционные работы.

Результаты приёмки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ согласно СНиП 12-01-2004 (Приложение В).

Выполнение каждой последующей операции технологического процесса разрешается только при документальном подтверждении качества предыдущей.

Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

Геодезические работы являются неотъемлемой частью работ по подготовке строительства.

Геодезические работы в строительстве должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 3.01.03-84.

Разбивка основных осей здания, вынос их в натуру производится организацией, имеющей на эти работы лицензию.

В соответствии с п.п. 2.13 СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве», Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для строительства и не менее чем за 10 дней до начала строительного-монтажных работ передать подрядчику техническую документацию на неё и закреплённые на площадке пункты и знаки этой основы.

Перед началом строительства подрядная строительного-монтажная организация должна выполнить на площадке следующие работы:

- произвести контроль геодезической разбивочной основы;
- установить дополнительные знаки (вехи, столбы и пр.);
- разбить пикетаж временных и постоянных коммуникаций по всей стройплощадке и в характерных точках (в начале, середине и конце кривых, в местах пересечений трубопроводов с подземными коммуникациями).

Вертикальную привязку здания производят к геодезическому реперу Государственной сети.

Геодезические работы должны выполняться с точностью, обеспечивающей соответствие геометрических параметров и размещения сооружений проектам и требованиям СНиП. Геодезическая разбивочная основа создаётся в виде развитой сети закреплённых знаками пунктов.

Разбивка здания и котлована выполняется по рабочим чертежам. Принятые по акту знаки геодезической основы, в процессе строительства должны находиться под наблюдением за сохранностью и устойчивостью и проверяться инструментально не реже двух раз в год (в весенний и осенний периоды).

На выполненную геодезическую подготовку составляется акт.

Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений и исполнительные геодезические съёмки выполнять соответственно разделу 4 СНиП 3.01.03-84.

На строительном объекте также следует производить лабораторный контроль за качеством бетона, укладываемого в опалубку. Контроль осуществляется в соответствии с ГОСТ Р53231-2008 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности».

Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования.

Уточнить потребность строительства в кадрах, во временных зданиях и сооружениях, в энергоресурсах и воде, в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах, складах на основе фактических объёмов работ, определяемой по рабочей документации.

Определить привязку к объекту монтажного крана и опасных зон применительно к выбранным условиям производства работ и с учётом требований их безопасной эксплуатации согласно ППРк.

В рабочей документации необходимо выявить опасные производственные факторы и зоны их действия, связанные с технологией и условиями производства работ, и разработать дополнительные мероприятия по безопасности проведения работ в этих зонах, особенно вблизи примыкающего существующего склада.

Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве.

Не требуется.

Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

При производстве строительно-монтажных работ должны выполняться требования охраны труда и промышленной безопасности в соответствии со СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве», правила техники безопасности и производственной санитарии, предусмотренные ГОСТ ССБТ, СНиП 12-03-2001 ч.1 и СНиП 12-04-2002 ч. 2.

Руководящими документами для учёта требований и разработки решений по охране труда и промышленной безопасности являются: нормативно-правовые и нормативно-технические акты, содержащие государственные требования охраны труда и промышленной безопасности, типовые решения по охране труда, инструкции заводоизготовителей машин, оборудования и оснастки, применяемых в процессе работ.

Безопасность строительного производства может быть достигнута выполнением следующих организационно-технических мероприятий:

- максимальной механизацией и автоматизацией работ;
- обеспечением персонала средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- повышением электробезопасности и организацией санитарно-бытового обслуживания рабочих;
- правильной организацией труда и управления производством;
- приглашением к строительству подрядных организаций, имеющих высококвалифицированных рабочих, обладающих знаниями техники безопасности.

Для организации безопасного проведения работ приказами должны назначаться ответственные лица, прошедшие аттестацию по промышленной безопасности.

Контроль за соблюдением требований охраны труда и техники безопасности на строительстве должны осуществлять инженеры по технике безопасности, а также технические инспекторы специального государственного надзора.

Подрядчик обязан предусмотреть мероприятия, предусматривающие защиту работников от воздействия вредных производственных факторов, согласно требованиям СанПиН 2.2.3.1384-03 (раздел XI).

Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.

При выполнении всех строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать требования защиты окружающей среды, установленные законодательством об охране природы.

При проведении строительных работ следует предусматривать максимальное применение малоотходной и безотходной технологии с целью охраны атмосферного воздуха, земель, лесов, вод и других объектов окружающей природной среды.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнений выбросами вредных веществ и шумовым воздействием являются в основном организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объёма выбросов загрязняющих веществ.

Сбор строительного мусора и хозяйственно-бытовых стоков на строительной площадке производится в специальные контейнеры с последующим вывозом на утилизацию. При оборудовании площадки для мытья колёс транспорта необходимо предусмотреть систему сбора и очистки сточных вод.

Запрещается захоронение на территории стройплощадки бракованных сборных железобетонных и металлических конструкций. Сжигание всех отходов и строительного мусора, загрязняющих воздушное пространство, запрещается.

Сброс строительных отходов и мусора с этажей осуществлять с применением закрытых лотков и бункеров-накопителей.

После окончания строительных работ территория строительства должна быть очищена от строительного мусора и выполнено благоустройство территории в полном

объёме. Своевременно, в подготовительный период, до начала основных работ, должны быть выполнены в необходимом объёме временные и постоянные дороги.

Транспортировку товарного бетона и раствора осуществлять в автотракторозах и в автобетоносмесителях.

Ёмкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудовать специальными приспособлениями, необходимыми для защиты почвы от загрязнения.

Необходимо производить очистку от грязи строительных машин и автомобильного транспорта перед выездом за территорию строительства, для чего предусматривается специальная площадка для мойки машин (в зимнее время используются мини-мойка «Karcher» или мойка с подогревом насосного отсека и воды).

Землю и земельные угодья, нарушенные при строительстве, следует рекультивировать к началу сдачи объекта в эксплуатацию.

Не разрешается разводить костры для сжигания строительного мусора.

Мероприятия и работы по охране окружающей среды вести в соответствии с требованиями гл. 9 СНиП 3.02.01-87, гл. 34 СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», ГОСТ 17.1.1.01-77, ГОСТ 17.21.02-76*, ГОСТ 17.2.1.04-77* и действующих законодательных документов.

Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства (подпункт дополнительно включен с 24 мая 2011 года постановлением Правительства Российской Федерации от 15 февраля 2011 года N 73).

Организации охраны на объекте осуществляется в целях: предотвращения несанкционированного прохода (проезда) лиц, проноса оружия, взрывчатых веществ и других опасных устройств, предметов, веществ на территорию объекта; воспрепятствования проходу (проезду) лица и (или) транспортного средства через контрольно-пропускной пункт до завершения идентификации личности, транспортного средства и проверки действительности оснований для прохода (проезда) на территорию объекта; идентификации лиц по документам, удостоверяющим личность; идентификации транспортных средств по государственным номерным знакам или иным идентификационным номерам, а также по документам на транспортное средство установленного образца; осуществления досмотра лиц, а также транспортных средств.

Организация охраны объектов возлагается на лиц, осуществляющих строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) объекта (далее – Подрядчик), до сдачи объекта в эксплуатацию (включая период времени, в течение которого Подрядчик будет устранять выявленные недостатки, демонтировать временные сооружения, а также вывозить находящуюся на территории объекта строительную технику и оборудование).

Охрана объектов осуществляется Подрядчиком самостоятельно или на основании договоров подразделениями вневедомственной охраны при органах внутренних дел Российской Федерации или частными охранными предприятиями.

Обязанностью Подрядчика является обеспечение временной инженерно-технической укрепленности объекта на период строительства (реконструкции, капитального ремонта), в том числе:

1. ограждения строительной площадки, наличия при необходимости колючей проволоки, вспомогательных сооружений для хранения оборудования и материалов;
2. оборудования объекта освещением (в том числе аварийным) по периметру, тревожной сигнализацией с выводом на пульт дежурного по органу внутренних дел или частного охранного предприятия, организации связи на объекте;
3. оснащения ограждений объекта инженерно-техническими средствами, обеспечивающими воспрепятствование несанкционированному проникновению лиц и транспортных средств на территорию объекта;
4. организации контрольно-пропускных пунктов, постов охраны, установленных на высоте, позволяющей осуществлять просмотр территории объекта полностью, и

оборудованных кнопками экстренного вызова нарядов милиции и инженерно-техническими системами;

5. оснащения объекта иными техническими средствами защиты;

6. наличия на объекте следующих документов: утвержденный руководителем Подрядчика перечень транспортных средств, допускаемых на объект, с выдачей соответствующих пропусков; приказ руководителя Подрядчика о назначении ответственного лица за обеспечение охраны объекта, в том числе за пожарную безопасность объекта; списки работников, выполняющих работы на объекте, которые представляются в правоохранительные органы для проверки по соответствующим учетам органов внутренних дел;

7. наличия паспорта объекта, соответствующего установленным требованиям.

Основные задачи, стоящие перед охранными предприятиями на объектах строительства:

- обеспечить сохранность товарно-материальных ценностей (строительных материалов и конструкций, машин и механизмов, кабелей, бытовых, ограждений и др.), а также денежных средств строительных организаций в дни выдачи заработной платы (если это предусмотрено договором);

- на объектах, где строительные работы завершены, не допускать хищений и повреждений до передачи их эксплуатирующей организации;

- осуществлять внутриобъектовый контроль входа-выхода и въезда-выезда через проходную с целью исключить несанкционированный вывоз (вынос) и ввоз (внос) материальных ценностей с территории и на территорию стройплощадки;

- не допускать проникновения на охраняемые объекты посторонних лиц, детей и подростков; особое внимание обращать на предупреждение терактов (взрывов, поджогов, отравлений);

- обеспечить контроль за соблюдением правил внутреннего трудового распорядка организации (если это предусмотрено договором);

- обеспечить защиту жизни и здоровья работников, находящихся на объектах строительства;

- совместно с заказчиком строительства и генподрядной организацией проводить мероприятия по внедрению технических средств охраны;

- решать иные задачи, предусмотренные договором на охрану объектов.

- обеспечить защиту жизни и здоровья работников заказчика, находящихся на объектах строительства;

- совместно с заказчиком строительства и генподрядной организацией проводить мероприятия по внедрению технических средств охраны;

- решать иные задачи, предусмотренные договором на охрану объекта.

Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов.

Продолжительность возведения многоквартирного жилого дома определена в соответствии с СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», разделом 3 «Непроизводственное строительство. Жилые здания».

Общий срок строительства: 11 мес., в т. ч. подготовительный период 1 мес.

Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений.

Выполняемые работы по строительству жилого дома не могут повлиять на состояние существующих ближайших сооружений.

Мониторинг - не требуется.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел выполнен в соответствии с заданием на проектирование и исходными данными, представленными заказчиком.

Дана оценка существующего состояния компонентов окружающей природной среды в районе расположения проектируемого объекта, влияния на них объекта во время строительства и эксплуатации. Определены источники загрязнения окружающей среды (атмосферного воздуха, почвы, поверхностных и подземных вод), дана их характеристика и рассчитаны их выбросы в период строительства и эксплуатации здания, произведён анализ результатов расчёта. Разработаны мероприятия по охране окружающей среды и снижению физических воздействий: произведены расчёты платы за негативное воздействие на окружающую среду. Оценены виды и количество образующихся отходов, способы их повторного применения, вывоза и утилизации.

Общая оценка воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации являются допустимыми.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Мероприятия по пожарной безопасности выполнены в соответствии с требованиями:

- технических регламентов;
- нормативных документов по пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта обеспечивается в соответствии с требованиями глав 13, 14 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. (в ред. от 03.07.2016 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – ФЗ № 123-ФЗ).

Схема организации земельного участка, противопожарные разрывы между проектируемым зданием, а также между рядом расположенными зданиями, сооружениями предусматриваются в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ и табл. 1 СП 4.13130.2013. Расстояния от соседних зданий превышают 6,0 м, от открытой площадки для хранения автомобилей составляет 18,2 м, от трансформаторной подстанции 17,4 м в соответствии с требованиями п.п. 4.3, 6.11.2, табл. 1 СП 4.13130.2013.

Проектируемое здание обеспечено наружным противопожарным водоснабжением в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009. Для нужд наружного пожаротушения предусмотрено пять пожарных гидрантов, установленных на сетях водоснабжения. В соответствии с требованиями п. 8.4 СП 8.13130.2009 расстояния от гидрантов до здания приняты не более 200 м. Способы установки пожарных гидрантов соответствуют требованиям п. 8.6 СП 8.13130.2009.

Расход воды на наружное пожаротушение принят – 20,0 л/с, как для здания II степени огнестойкости, С0 класса конструктивной пожарной опасности, количеством этажей секций не более 12, объеме здания более 5 тыс. м³, но не более 25 тыс. м³, согласно п. 5.2 и табл. 2 СП 8.13130.2009.

Подъезд и проезд пожарных автомобилей к проектируемому зданию предусмотрен по дорогам с твердым покрытием с двух продольных сторон, ширина проездов принята 5,5 м, при высоте здания класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 до 46,0 м согласно требований п.п. 8.1, 8.6 СП 4.13130.2013. Расстояния от внутреннего края проездов до стен здания, приняты от 6,0 до 8,0 м, в соответствии с п. 8.8 СП 4.13130.2013. Конструкция дорожной одежды проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (п. 8.9 СП 4.13130.2013). Время прибытия пожарных подразделений не превышает 10 минут.

Степень огнестойкости жилого здания (II), класс конструктивной пожарной опасности (С0), высота (до 50,0 м), площади этажей в пределах пожарного отсека приняты в соответствии с ст. 88 ФЗ № 123-ФЗ и п. 6.5, табл. 6.8 СП 2.13130.2012.

Пределы огнестойкости строительных конструкций здания, а также заполнение проемов в противопожарных преградах применены, не менее указанных в таблицах 21, 23, 24 ФЗ № 123-ФЗ, п.п. 5.4.14, 6.5.4 СП 2.13130.2012 и п.п. 5.2.7, 5.2.9 СП 4.13130.2013.

Помещения общественной части и технические помещения выделены

противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Поэтажные коридоры выделены перегородками 1-го типа, мусоросборная камера выделена противопожарными стенами и перекрытиями 2-го типа. Заполнение проемов в противопожарных преградах, разделяющих секции жилого дома, предусмотрены 2-го типа. Цокольный этаж разделен на две секции перегородкой 1-го типа.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Отверстия для прокладки коммуникаций (кабели, трубопроводы, каналы) сквозь ограждающие конструкции с нормированными пределами огнестойкости предусмотрено заделывать негорючими легкоудаляемыми материалами. Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению пламени.

Проектные решения обеспечивают безопасность людей при возникновении пожара согласно ст. 52 ФЗ № 123-ФЗ.

Эвакуационные пути и выходы из этажей проектируемого здания соответствуют требованиям ст. 53, ст. 89 № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009. Количество эвакуационных выходов и требования к ним предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 89 ФЗ № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

Эвакуация из этажей секций здания предусматривается по лестничным клеткам типа Л1, при этом каждая квартира на высоте более 15 м обеспечена аварийным выходом на балконы с простенком 1,6 м.

Ширина эвакуационных выходов в свету принята: из квартир 0,9 м; на лестничную клетку, в лифтовые холлы и непосредственно наружу более 1,2 м; высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 2,0 м, что не противоречит требованиям СП 1.13130.2009. Высота эвакуационных путей по коридорам в свету более 2,0 м, ширина эвакуационных путей по коридорам этажей 1,54 м, по лестничным маршам и площадкам от 1,3 до 1,5 м. На путях эвакуации за исключением дверных проемов не допускаются перепады высот высотой менее 45 см, согласно п. 4.3.4 СП 1.13130.2009. Допускается размещать оборудование, выступающие из плоскости стен на высоте не менее 2,0 м в коридорах и 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц. Двери эвакуационных выходов из коридоров и лестничных клеток открываются по направлению выхода, согласно п. 4.2.6 СП 1.13130.2009.

Высота ограждений с поручнями внутренних лестниц, лестничных клеток, лоджий и балконов предусмотрена не менее 1,2 м. На каждом этаже лестничных клеток выполнены световые проемы площадью не менее 1,2 м² в наружных ограждениях п. 4.4.7 СП 1.13130.2009. Освещение на путях эвакуации предусматривается в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений с выходами в тупиковый коридор до выхода с этажей не превышает 12,0 м (п. 5.4.3, табл. 7 СП 1.13130.2009).

На путях эвакуации применяются декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов с пожарной опасностью не ниже предусмотренных табл. 3, 28 ФЗ № 123-ФЗ.

Мероприятия по обеспечению деятельности пожарных подразделений предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 90 ФЗ № 123-ФЗ и разделов 7, 8 СП 4.13130.2013. Выход пожарных подразделений на кровлю здания предусмотрены из объемов лестничных клеток по маршам, выполненным из негорючих материалов шириной не более 0,9 м с уклоном 2:1, через противопожарные двери 2-го типа размером 0,91 x 2,1 м. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной 230 мм. Высота парапетов неэксплуатируемой кровли принята не менее 0,6 м. В местах перепада высот кровли более 1,0 м предусмотрены металлические пожарные лестницы, располагающиеся не ближе 1,0 м от окон.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Категории технических и складских помещений по пожарной опасности, а также классы зон определены в соответствии со ст. 18, 27 ФЗ № 123-ФЗ, табл. 1 СП 12.13130.2009, ПУЭ.

Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат) предусмотрено оборудовать автономными дымовыми пожарными извещателями, в соответствии с требованиями п. 7.3.5 СП 54.13330.2016, табл. А.1 СП 5.13130.2009.

Для естественного проветривания встроенных общественных помещений, предусматриваются открывающиеся окна, расположенные в наружных стенах с размером створок 1,51 x 1,2 м. Ширина открывающихся проемов в наружных ограждениях, составляет не менее 0,24 м на 1,0 м длины наружного ограждения помещения.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта направлены на: разработку организационно-технической документации, поддерживающей противопожарный режим; эксплуатацию и поддержание технического состояния систем противопожарной защиты здания; своевременное обучение персонала эксплуатирующих служб и жильцов требованиям пожарной безопасности.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам.

В данном проекте выполнены мероприятия, обеспечивающие для инвалидов и граждан других маломобильных групп населения условия жизнедеятельности, равные с остальными категориями населения, а именно:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри Здания на уровне всех этажей;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных);
- своевременное получение полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве;
- удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

При организации планировки земельного участка проектом предусмотрены условия беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения по территории. Обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам, площадкам участка и непосредственно к входным группам жилого дома и помещений общественного назначения.

Транспортные проезды на участке и пешеходные пути к зданию предусмотрены в проекте совмещенными. При этом предусмотрено выполнение ограничительных разметок пешеходных путей на проезжей части, которые обеспечат безопасное движение людей и автомобильного транспорта.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей, размещены не менее чем за 0,8 м до начала опасного участка, изменения направления движения или входа в здание. Ширина тактильной полосы принята 0,6 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусмотрено из асфальта, ровным, шероховатым, площадки покрыты тротуарной плиткой. Толщина швов между плитами принята не более 15 мм, что не препятствует передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями.

Напротив подъездов, а так же в местах пересечения тротуаров с проезжей частью предусмотрены понижения бордюрного камня, предназначенные для спуска МГН с тротуара на полотно дороги.

Решения организации земельного участка и благоустройства обеспечивают беспрепятственные пешеходные связи и доступность для МГН.

Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 1.8 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5 %. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2 %.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 5 мм.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 40 мм.

Вокруг отдельно стоящих опор, стоек или деревьев, расположенных на пути движения предусматривается предупредительное мощение в форме круга на расстоянии 0.5 м от препятствия.

На индивидуальных автостоянках на участке около зданий выделено 10% мест для транспорта инвалидов, в том числе 5% специализированных мест для автотранспорта инвалидов-колясочников.

Место для стоянки автомашины инвалида, пользующегося креслом-коляской, принято размерами 6.0 x 3.6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины, равную 1.2 м.

Места для личного автотранспорта инвалидов располагаются не далее 50 м от здания.

Выделяемые места обозначаются знаками по ГОСТ Р 52289 и дублируются знаком по ГОСТ 12.4.026 на вертикальной стойке на высоте 1.5 м.

Обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объектах, а также их эвакуацию из указанных объектов в случае пожара или стихийного бедствия.

В соответствии с п. 4.3 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные», являющимся обязательным к применению согласно Постановлению Правительства РФ от 26 декабря 2014г. №1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», при проектировании и строительстве жилого здания должны быть обеспечены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка, здания и квартир для инвалидов и пожилых людей, пользующихся креслами-колясками, если размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом доме установлено в задании на проектирование. Согласно утвержденному заданию на проектирование жилого дома, по ул. Владимирская, 11 (поз. 12 по генплану) разработан в связи с реализацией на территории Псковской области национального проекта «Доступное жильё». Расположен в п. Родина на землях Завеличенской волости, у реки Великой, в 420 м от уреза воды. Проект данного дома входит в состав 2 очереди строительства жилой застройки в д. Родина.

Согласно СП 59.13330.2016 необходимо обеспечить условия для безопасного и удобного передвижения МГН по участку: на входах в здания выполнить пандусы. Специальные мероприятия по доступу МГН в квартиры не предусматривать.

В соответствии с письмом Заказчика от 09.10 2017 № 632 проживание инвалидов колясочников в жилом доме не предусмотрено.

Однако, при обращении приобретения квартиры в семье с инвалидами колясочниками, им могут быть предложены квартиры на первом этаже, где будут организованы мероприятия для обеспечения проживания и эвакуации инвалида в случае ЧС.

В проекте доступ МГН всех групп мобильности на 1 - 9 этажи здания в нормальном режиме эксплуатации обеспечивается по лестничной клетке, а так же с помощью лифтов фирмы «Отис».

Доступ на отм. +0.050 для МГН групп мобильности М1, М2, М3 с отм. -1,600 предусмотрен по лестничной клетке.

Устройство лифтов в лестничных клетках жилой части позволяет организовать подъем инвалидов на жилые этажи проектируемого здания. В секции предусмотрены стандартные грузопассажирские лифты (Q=1000 кг), с непроходной кабиной размером (ШхГхВ) 1100x2100x2200 мм. Ширина дверных проемов в лифтах не менее 900 мм. Высота порогов дверей, заложенных в проекте, не превышает 0.014 м.

Для доступа МГН с отметки земли на отметку пола лифтового холла предусмотрено устройство пандусов с уклоном 1:20, с двухсторонними ограждениями с поручнями высотой 0,7 и 0,9 м. Расстояние между поручнями 1,0 м. Верхняя и нижняя горизонтальные площадки пандуса имеют размеры не менее 1,5x1,5 м. Покрытие поверхности пандуса нескользкое, выделенная текстурой, контрастной относительно прилегающей поверхности.

Габариты тамбура входа, доступного для инвалидов, 2,5x2,5 м.

Ширина дверных проемов входов в здание не менее 1,2 м в свету. Ширина входных дверей в квартиры предусмотрена 1,0 м, внутриквартирных дверей в жилые комнаты - 0,9 м.

Внутренние лестницы имеют ступени с шириной поступи 300 мм и высотой 150 мм. Высота ограждения лестниц не менее 900 мм. Предусмотрены непрерывные поручни.

Внутренние горизонтальные коммуникации не имеют на путях передвижения порогов, ступеней, иных препятствий и имеют ширину более 1500 мм, что обеспечивает возможность проезда инвалидной коляски.

В процессе эксплуатации предусмотрено устанавливать предупреждающую дублированную информацию для людей с недостатками зрения - акустическую (звуковую) и для людей с дефектами слуха - визуальную и тактильную.

Визуальные:

- указатели и знаки, в том числе цветовые (контрастные по отношению к фону),
- разметка и цвет элементов оборудования,
- тактильное табло,
- световые маяки - на путях безопасного движения, в зонах повышенного внимания - желтым, а в зонах опасных или с ограниченной доступности - красным.

При этом визуальную информацию рекомендуется размещать:

- вне здания - на высоте не менее 1,5 м не более 4,5 м от поверхности движения.

Знаки и указатели тактильного контакта допускается размещать в зоне видимого горизонта путей движения на высоте от 1,2 м до 1,6 м.

Внутри здания - информация о назначении помещения - должна располагаться рядом с дверью на высоте от 1,4 м до 1,75 м со стороны дверной ручки; визуальные знаки и указатели на высоте до 2,5 м в зонах на путях движения.

Жилые помещения оборудованы автономными пожарными извещателями. Предусмотрены домофоны со звуковой и световой сигнализацией. Кабины лифта оснащены оборудованием для двухсторонней переговорной связи.

Ширина путей эвакуации: коридоров- 1,6 м, глубина лифтовых холлов- 2,2 м. Геометрия всех путей передвижения маломобильных групп (в т.ч. кабины лифта) позволяет беспрепятственно пронести жесткие носилки скорой медицинской помощи.

Проектные решения, обеспечивающие доступность МГН в помещения, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания.

В магазин непродовольственных товаров предусмотрено устройство подъемника ПТУ-001 от компании КСИ с крышей от атмосферных осадков.

Размеры платформ, 1250 x960 м.

Грузоподъемность 250 кг.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».

В расчетах строительных конструкций и основания учтены все виды нагрузок, соответствующих функциональному назначению и конструктивному решению здания, климатические воздействия.

На проектируемой площадке опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий не обнаружено.

Параметры элементов строительных конструкций предусмотрены таким образом, чтобы была сведена к минимуму вероятность наступления несчастных случаев и нанесения травм при перемещении по зданию и прилегающей территории.

Безопасность жилого дома в процессе эксплуатации обеспечивается посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания, соответствуют требованиям проектной документации и поддерживаются посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок, и мониторинга, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация жилого дома организована таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации зданий и сооружений.

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

Проектируемое здание имеет ряд показателей, влияющих на расход энергетических ресурсов:

- геометрические параметры здания - основополагающие для формирования других показателей энергоэффективности. К ним относятся - отапливаемая и расчетная площадь, отапливаемый и строительный объем;

- теплотехнические показатели ограждающих конструкций - требуемое сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции;

- установочные мощности электрооборудования;

- расход воды оборудованием;

- тип принятой отопительной системы.

Для снижения возможных теплотерь через дверные и оконные проемы, рационально предусматривать их оптимальное количество.

а) приведенное сопротивление теплопередаче отдельных элементов ограждающих конструкций здания;

б) санитарно-гигиенические, включающие температурный перепад между температурами внутреннего воздуха и на поверхности ограждающих конструкций и температуру на внутренней поверхности выше температуры точки росы;

в) удельный расход тепловой энергии на отопление здания, позволяющий варьировать величинами теплозащитных свойств различных видов ограждающих конструкций зданий с учетом объемно-планировочных решений здания и выбора систем поддержания микроклимата для достижения нормируемого значения этого показателя.

Приведенное сопротивление теплопередач наружной стены - $3,15 \text{ м}^2 \text{ °C/Вт}$.

Приведенное сопротивление покрытия - $4,82 \text{ м}^2 \text{ °C/Вт}$.

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию 1295115 МДж .

Класс энергосбережения – В.

При вводе в эксплуатацию все ограждающие конструкции здания должны

соответствовать теплотехническим требованиям, предусмотренным проектом.

Все теплоизоляционные материалы и изделия, примененные в проекте, имеют паспорта и сертификаты, подтверждающие их теплотехнические характеристики.

На этапе строительства допускается замена принятых теплоизоляционных материалов и изделий, при этом показатели применяемых материалов должны быть не ниже показателей, указанных в п. 2. Все решения по замене материалов и конструкций подлежат согласованию с проектировщиком в рамках авторского надзора.

Источником теплоснабжения здания являются тепловые сети. Теплоноситель подается по постоянному температурному графику.

Примененные в проекте отопление оборудование, арматура, трубы и изоляционные материалы, а так же схема горячего водоснабжения позволили обеспечить экономию топлива, воды и электроэнергии за счет:

- автоматизации работы;
- применения теплообменников с КПД не менее 0,9;
- предотвращения образования накипи на внутренних поверхностях в связи с применением современных конструкций теплообменного оборудования и водоподготовки; использования современных высокоэффективных теплоизоляционных материалов.

Проектом предусмотрена установка приборов учета тепла и счетчиков электроэнергии в щитах питания и управления теплопунктов.

Система теплоснабжения здания разделена на независимые контуры в соответствии с функциональным назначением и зоны, отражающие колебания нагрузок на различные элементы системы в результате солнечных и внутренних тепловыделений.

Обеспечение расчетных температурных параметров внутреннего воздуха обеспечивается при помощи радиаторов и вентиляции.

Для измерения условий занимаемых пространств необходимо установить температурные датчики, позволяющие автоматически регулировать температуру нагрева приборов. Применение автоматического регулирования температуры внутреннего воздуха позволяет:

- исключить перегрев помещений, например, в переходный период;
- обеспечить минимально необходимый уровень теплоступлений в помещения с периодическим пребыванием людей;
- экономить 15% тепла на отопление за счет компенсации тепловыделений, поступающих в помещение за счет солнечной радиации, бытовых приборов, людей и т.п.

Все оборудование систем отопления имеет встроенные средства выравнивания расхода и изоляции. На нижних точках должны устанавливаться дренажные клапаны, а на высоких – воздухоотводчики.

Проектом предусматривается проведение следующих мероприятий по рациональному использованию воды и ее экономии:

- сокращение потерь в системе хозяйственно – питьевого водопровода (предусмотрена прокладка магистральных трубопроводов и стояков в теплоизоляции от потери тепла и конденсации влаги; применение санитарно-технического оборудования со встроенной защитой от капель и протечек):
 - для снижения расхода воды предусматривается установка унитазов с двухрежимной системой слива;
 - для учета холодной воды на вводе в проектируемый объект предусматривается водомерный узел с отключающей арматурой, водомером;
 - для учета горячей воды на прямой и циркуляционной линии предусматривается водомерные узлы с отключающей арматурой, водомерами.

На каждом вводе водопровода в здание предусматриваются водомерные узлы для измерения общего водопотребления.

Высокая энергоэффективность по разделу «Электрооборудование и электроосвещение» достигается применением следующих решений:

- применение кабелей с медными жилами, обеспечивающими минимум потерь в электрической сети 380/220В;

- выбор сечения жил кабелей распределительных сетей с учетом максимальных коэффициентов использования и одновременности;
- равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам;
- для освещения применяются светильники с энергосберегающими лампами;
- управление освещением индивидуальными выключателями, установленными у входов в помещения, и со щита дистанционного управления освещением с разделением зон с разным режимом работы;
- использование систем автоматического управления инженерным оборудованием.

При разработке данного проекта предусматриваются следующие мероприятия по экономии энергетических ресурсов:

- регулирование температуры внутреннего воздуха в помещениях в отопительный период с помощью автоматических терморегуляторов на приборах отопления;
- автоматическое регулирование работы воздухонагревателей приточных систем отопления;
- эффективная тепловая изоляция трубопроводов систем отопления и систем теплоснабжения приточных установок;
- разделение систем вентиляции по функциональному назначению и в соответствии с режимом работы обслуживаемых ими помещений, позволяющее отключать отдельные системы, не нарушая температурный режим в других помещениях.

Срок, в течение которого в задании выполняются требования энергетической эффективности, составляет не менее 5 лет в соответствии с частью 3 статьи 11 ФЗ №261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

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

Нормативная периодичность выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.

Сроки проведения капитального ремонта здания определяются на основе технического состояния.

Ориентировочные сроки проведения капитального ремонта данного объекта - 15-20 лет (определяется по приложению 2 к ВСН 58-88 (р)).

Капитальный ремонт общего имущества многоквартирного дома.

Капитальный ремонт общего имущества многоквартирного дома: комплекс работ (услуг) по замене и (или) восстановлению (ремонту) потерявших в процессе эксплуатации несущую и (или) функциональную способность конструкций, деталей, систем инженерно-технического обеспечения, отдельных элементов несущих конструкций многоквартирного дома на аналогичные или иные улучшающие показатели до их нормативного состояния, когда объем таких работ превышает текущий ремонт.

В соответствии с ГОСТ Р 51929-2014 от 1 июля 2015 года: капитальный ремонт общего имущества многоквартирного дома подразделяется на: комплексный и выборочный.

Плановые сроки начала и окончания капитального ремонта зданий и объектов должны назначаться на основании норм продолжительности ремонта, разрабатываемых и утверждаемых в порядке, устанавливаемом органами отраслевого управления.

Объем и состав работ по капитальному ремонту.

При планировании капитального ремонта многоквартирных домов с учетом ограничений, установленных Федеральным законом от 21 июля 2007 года № 185-ФЗ «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» (далее - Федеральный закон № 185-ФЗ) и другими нормативными правовыми актами, а также

рамки использования средств, полученных в соответствии с Федеральным законом № 185-ФЗ на проведение капитального ремонта многоквартирных домов, при которых такое использование признается целевым и эффективным.

В качестве граничных определены следующие условия:

а) капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного дома;

б) объектами капитального ремонта из состава общего имущества могут быть только те конструктивные элементы и инженерные системы, которые указаны в части 3 статьи 15 Федерального Закона N 185-ФЗ;

в) объем и состав ремонтных работ по каждому из установленных Федеральным законом № 185-ФЗ видов работ должен быть не меньше объемов текущего ремонта и не больше того, который рассматривается как реконструкция.

При выполнении перечисленных условий должны быть решены задачи повышения энергоэффективности многоквартирных домов, создания благоприятных условий проживания граждан, применения современных материалов и оборудования, что соответствует понятию модернизации зданий при проведении капитального ремонта.

К видам работ по капитальному ремонту многоквартирных домов в соответствии с Федеральным законом от 21.07.2007 г. № 185-ФЗ относятся:

1. ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения;

2. ремонт или замена лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, при необходимости ремонт лифтовых шахт;

3. ремонт крыш;

4. ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирных домах;

5. утепление и ремонт фасадов;

6. установка коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа);

7. ремонт фундаментов многоквартирных домов.

Капитальный ремонт многоквартирных домов обязательно должен включать в себя выполнение работ по установке коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, необходимых для предоставления коммунальных услуг (тепловой энергии, горячей воды и холодной воды, электрической энергии, газа), и узлов управления и регулирования потребления указанных коммунальных ресурсов в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и других нормативных правовых актов Российской Федерации.

Примерный перечень частей многоквартирного дома, которые потенциально могут входить в состав общего имущества, определен в части 1 статьи 36 Жилищного кодекса Российской Федерации. Перечень объектов в составе общего имущества, уточненный постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 2006 года № 491 в «Правилах содержания общего имущества в многоквартирном доме» (далее - Правила содержания общего имущества), распределяется по следующим блокам.

Первый блок - помещения общего пользования в многоквартирном доме: помещения, не являющиеся частями квартир и предназначенные для обслуживания более одного помещения в этом многоквартирном доме, в том числе межквартирные лестничные площадки; лестницы; лифтовые и иные шахты (как помещения, а не как оборудование); коридоры; колясочные, технические этажи и технические подвалы, в которых имеются инженерные коммуникации, иное, обслуживающее более одного жилого и (или) нежилого помещения в многоквартирном доме, оборудование (включая помещения котельных, бойлерных, элеваторных узлов и другого инженерного оборудования).

Для отнесения того или иного помещения к общему имуществу (к помещениям общего пользования) важно учитывать критерии, установленные для таких помещений:

- а) они не должны являться частями квартир;
- б) они предназначаются для обслуживания более одного помещения в доме.

Второй блок - крыши как самостоятельный элемент общего имущества. Если в состав многоквартирного дома входит пристроенное нежилое помещение, этажность которого отличается от этажности остальной части дома (например, котельная, насосная, тепловой узел, бойлерная), то крыша над таким пристроенным нежилым помещением также является элементом общего имущества собственников помещений в данном доме.

Третий блок - ограждающие несущие конструкции многоквартирного дома, включая фундаменты, несущие стены, плиты перекрытий, балконные и иные плиты, несущие колонны и иные ограждающие несущие конструкции.

Признак отнесения конструкций дома к ограждающим конструкциям следует понимать как выполнение этими конструкциями функций отделения помещения в доме от других помещений или улицы.

Признак отнесения конструкций дома к несущим конструкциям следует понимать как несение этими конструкциями постоянных нагрузок от собственного веса несущих и ограждающих конструкций многоквартирного дома.

Четвертый блок - ограждающие ненесущие конструкции многоквартирного дома.

К ограждающим ненесущим конструкциям многоквартирного дома относятся: окна и двери в помещениях общего пользования; ограждения кровли, балконов, лоджий и веранд; перегородки (стены), отделяющие жилое помещение от других помещений и улицы (за исключением тех, которые относятся к ограждающим несущим конструкциям); наружные входные двери в помещениях общего пользования.

Обязательным признаком отнесения ограждающих несущих и ограждающих ненесущих конструкций к общему имуществу многоквартирного дома является предназначение данных конструкций для обслуживания более одного помещения (квартиры).

Пятый блок - механическое, электрическое, санитарно-техническое и иное оборудование, находящееся в многоквартирном доме за пределами или внутри помещений и обслуживающее более одного жилого помещения (квартиры) и (или) нежилого помещения.

К объектам этого блока общего имущества могут быть отнесены, например: внутридомовые инженерные системы холодного и горячего водоснабжения и водоотведения; газоснабжения, отопления, электроснабжения, оборудование мусоропроводов; лифтовое оборудование; системы вентиляции и кондиционирования; дымоходы и газоходы; печи и очаги в помещениях общего пользования; оборудование и средства пожаротушения и т.п.

К внутридомовым инженерным системам холодного и горячего водоснабжения, отопления и газоснабжения в составе общего имущества отнесены: стояки, ответвления от стояков до первого отключающего устройства, расположенного на ответвлениях от стояков, указанные отключающие устройства, коллективные (общедомовые) приборы учета холодной и горячей воды и тепловой энергии, до первых запорно-регулирующих кранов на отводах внутриквартирной разводки от стояков, а также механического, электрического, санитарно-технического и иного оборудования, расположенного на этих сетях.

К внутридомовым системам электроснабжения относятся: вводные шкафы, вводно-распределительные устройства; аппаратура защиты, контроля и управления; коллективные (общедомовые) приборы учета электрической энергии; этажные щитки и шкафы; осветительные установки помещений общего пользования в многоквартирном доме; электрические установки систем дымоудаления, систем автоматической пожарной сигнализации, внутреннего противопожарного водопровода, грузовых, пассажирских и пожарных лифтов, автоматически запирающихся устройств дверей в подъезды многоквартирного дома; сети (кабели) от внешней границы, до индивидуальных, общих (квартирных) приборов учета и другое электрическое оборудование на этих сетях.

Внешней границей сетей электро-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, информационно-телекоммуникационных сетей, входящих в состав общего имущества, если иное не установлено законодательством Российской Федерации, является внешняя граница стены многоквартирного дома, а границей эксплуатационной ответственности при наличии коллективного (общедомового) прибора учета соответствующего коммунального ресурса, если иное не установлено соглашением собственников помещений с исполнителем коммунальных услуг или ресурсоснабжающей организацией, является место соединения коллективного (общедомового) прибора учета с соответствующей инженерной сетью, входящей в многоквартирный дом.

Внешней границей сетей газоснабжения, входящих в состав общего имущества, является место соединения первого запорного устройства с внешней газораспределительной сетью.

Состав общего имущества в соответствии с Правилами содержания общего имущества в каждом многоквартирном доме определяется:

а) собственниками помещений - в целях выполнения обязанности по содержанию общего имущества;

б) органами государственной власти - в целях контроля за содержанием общего имущества;

в) органами местного самоуправления - в целях подготовки и проведения открытого конкурса по отбору управляющей организации в соответствии с частью 4 статьи 161 Жилищного кодекса Российской Федерации;

г) застройщиком (или иным лицом по заданию застройщика) в составе Инструкции по эксплуатации многоквартирного дома (далее - Инструкция по эксплуатации), разрабатываемой в соответствии с приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 1 июня 2007 года № 45 «Об утверждении Положения о разработке, передаче, пользовании и хранении инструкции по эксплуатации многоквартирного дома» на основании рекомендаций проектной организации, в составе проектной документации на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт многоквартирного дома.

В Инструкции по эксплуатации многоквартирного дома предусмотрена полная информация о составе общего имущества многоквартирного дома, в том числе:

а) перечень помещений общего пользования, их характеристика и площадь;

б) перечень ограждающих несущих конструкций многоквартирного дома, их месторасположение, материалы отделки и облицовки конструкции;

в) перечень ограждающих ненесущих конструкций многоквартирного дома, их месторасположение, материалы отделки и облицовки конструкции;

г) перечень оборудования, находящегося за пределами и внутри помещений многоквартирного дома, их месторасположение, характеристика и функциональное назначение оборудования.

д) перечень объектов общего имущества, в том числе элементов озеленения и благоустройства, расположенных в границах земельного участка, на котором расположен многоквартирный дом, их месторасположение, характеристика и функциональное назначение объекта (элемента);

е) перечень иных объектов (элементов) общего имущества многоквартирного дома, их месторасположение, характеристика и функциональное назначение объекта (элемента), материалы отделки, облицовки объекта (элемента).

Все объекты общего имущества многоквартирного дома и их части, как и объекты и части многоквартирного дома, не входящие в состав общего имущества, в процессе эксплуатации подвергаются износу вследствие естественного старения материалов, из которых они изготовлены, силовых нагрузок (несущие конструкции) либо вследствие влияния геодезических и природно-климатических факторов, а также условий использования и уровня надлежащего содержания объектов общего имущества и его частей, в том числе своевременности устранения возникающих неисправностей путем проведения ремонтов.

Сведения о составе и состоянии общего имущества отражаются в технической документации на многоквартирный дом, которая включает в себя:

а) документы технического учета жилищного фонда, содержащие сведения о состоянии общего имущества;

б) документы (акты) о приемке результатов работ;

в) акты осмотра, проверки состояния (испытания) инженерных коммуникаций, приборов учета, механического, электрического, санитарно-технического и иного оборудования, обслуживающего более одного помещения в многоквартирном доме, конструктивных частей многоквартирного дома (крыши, ограждающих несущих и ненесущих конструкций многоквартирного дома, объектов, расположенных на земельном участке, и других частей общего имущества) на соответствие их эксплуатационных качеств установленным требованиям.

Рекомендуемые виды работ по капитальному ремонту общего имущества многоквартирных домов содержатся в «Правилах и нормах технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденных постановлением Госстроя России от 27 сентября 2003 года № 170 (далее - Правила и нормы технической эксплуатации, «Положении об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения» ВСН 58-88(р), утвержденном приказом Госкомархитектуры при Госстрое СССР от 23 ноября 1988 года № 312 (далее - ВСН 58-88(р) и других нормативных документах.

Разработка проектной документации на капитальный ремонт зданий (объектов) должна предусматривать:

- проведение технического обследования, определение физического и морального износа объектов проектирования;

- составление проектно-сметной документации для всех проектных решений по перепланировке, функциональному переназначению помещений, замене конструкций, инженерных систем или устройству их вновь, благоустройству территории и другим аналогичным работам;

- технико-экономическое обоснование капитального ремонта;

- разработку проекта организации капитального ремонта и проекта производства работ, который разрабатывается подрядной организацией.

Интервал времени между утверждением проектно-сметной документации и началом ремонтно-строительных работ не должен превышать 2 лет. Устаревшие проекты должны перерабатываться проектными организациями по заданиям заказчиков с целью доведения их технического уровня до современных требований и переутверждаться в порядке, установленном для утверждения вновь разработанных проектов.

Эффективность капитального ремонта зданий должна определяться сопоставлением получаемых экономических и социальных результатов с затратами, необходимыми для их достижения. При этом экономические результаты должны выражаться в устранении физического износа и экономии эксплуатационных расходов.

Социальные результаты должны выражаться в улучшении жилищных условий населения, условий работы обслуживающего персонала, повышении качества и увеличении объема услуг.

Выполнение капитального ремонта должно производиться с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и пожарной безопасности.

Организационные формы управления ремонтно-строительным производством, методы планирования производственно-хозяйственной деятельности ремонтно-строительных организаций, принципы хозяйственного расчета, формы и методы организации производства, труда, материально-технического снабжения, учета и отчетности в ремонтно-строительных организациях должны устанавливаться аналогично с капитальным строительством с учетом специфики ремонтно-строительного производства. Приемка жилых зданий после капитального ремонта производится в порядке, установленном Правилами приемки в эксплуатацию законченных капитальным ремонтом жилых зданий. Плановый период проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах по каждому виду услуг и (или) работ, при этом указанный срок может определяться указанием на календарный год или не превышающий трех календарных лет период, в течение которых должен быть проведен такой ремонт.

В целях реализации региональной программы капитального ремонта, конкретизации сроков проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, уточнения планируемых видов услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах, определения видов и объема государственной поддержки, муниципальной поддержки капитального ремонта органы государственной власти субъекта Российской Федерации обязаны утверждать краткосрочные планы реализации региональной программы капитального ремонта в порядке, установленном нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации, сроком на три года с распределением по годам в пределах указанного срока.

В случае, если собственниками помещений в многоквартирном доме, принято решение об определении размера ежемесячного взноса на капитальный ремонт в размере минимального размера взноса на капитальный ремонт, установленного нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации, перечень услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме и сроки проведения капитального ремонта общего имущества в таком доме определяются в соответствии с региональной программой капитального ремонта.

Собственники помещений в многоквартирном доме вправе принять решение о проведении капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме в более ранние сроки, чем это установлено региональной программой капитального ремонта, при условии, что на дату принятия данного решения средств на специальном счете достаточно для финансирования капитального ремонта или выбраны иные способы его финансирования.

Требования к строительным материалам и изделиям.

1. Ремонт здания должно осуществляться с применением строительных материалов и изделий, обеспечивающих соответствие здания требованиям безопасности и проектной документации.

2. Строительные материалы и изделия должны соответствовать требованиям, установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

3. Лицо, осуществляющее капитальный ремонт здания, в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности должно осуществлять контроль за соответствием применяемых строительных материалов и изделий, в том числе

строительных материалов, производимых на территории, на которой осуществляется ремонт, требованиям проектной документации в течение всего процесса строительства.

Капитальный и текущий ремонт здания должны осуществляться таким образом, чтобы негативное воздействие на окружающую среду было минимальным и не возникала угроза для жизни и здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, жизни и здоровья животных и растений.

Перечень основных работ по капитальному ремонту многоквартирного дома:

1. Кровля.
2. Фасады.
3. Подвальные помещения (чердачные помещения).
4. Помещения, относящиеся к общему имуществу.
5. Лифтовое оборудование, лифтовые шахты (при наличии).
6. Мусоропроводы (при наличии).
7. Внутридомовые инженерные системы: электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения, в том числе с установкой приборов учета потребления ресурсов и узлов управления потреблением ресурсов.

Могут быть включены в список дополнительные работы по результатам обследований и желанию заказчика.

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

Раздел «Пояснительная записка».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

1. Содержание и оформление текстовой части выполнено в соответствии с пунктом 12 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел «Архитектурные решения».

1. Содержание и оформление текстовой части выполнено в соответствии с пунктом 13 (а-з) Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

2. В текстовой части указаны габаритные размеры лифтов (кабины).

3. Представлены поэтажные планы зданий и сооружений с приведением экспликации помещений.

4. Предусмотрен доступ МГН в жилую и общественную часть здания.

5. Глубина тамбуров при входе в жилую и общественную часть здания, не менее требуемого.

6. Высота ограждения кровли не менее нормативного.

7. Ширина двери из лестничной клетки не менее ширины марша лестницы.

8. Исключены встроенные помещения из объема лестничных.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

1. Оформление текстовой части выполнено в соответствии с пунктом 14 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

2. Представлены планы перекрытий, покрытий, кровли.

3. Представлены план и сечения фундаментов.

4. Представлены схемы каркасов и узлов строительных конструкций.

5. Представлены поэтажные планы зданий и сооружений с указанием размеров и экспликации помещений.

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

Подраздел «Система электроснабжения».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Подразделы «Система водоснабжения», «Система водоотведения».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

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

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Подраздел «Сети связи».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Подраздел «Система газоснабжения».

1. В текстовой части уточнена нормативная документация, применяемая при разработке раздела.

2. Текстовая часть оформлена в соответствии с п. 21 постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

Раздел «Проект организации строительства».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Текстовая часть МОПБ дополнена:

1. Описанием принятых расстояний от открытой стоянки автомобилей и трансформаторной подстанции до здания.

2. Описанием принимаемых пределов огнестойкости строительных конструкций, отделяющих квартиры от общих коридоров, межэтажных перекрытий, мусоросборных камер.

3. Описанием типов и пределов огнестойкости проемов, применяемых в противопожарных преградах.

4. Описанием принятых эвакуационных выходов из здания, геометрических размеров эвакуационных выходов и путей эвакуации (коридоров, холлов) в жилой и общественной частях здания, принятых аварийных выходах из квартир на высоте более 15 м.

5. Описанием принятой площади световых проемов в наружных ограждениях лестничных клеток (не менее 1,2 м²).

6. Описанием принятых геометрических размеров выходов, используемых пожарными подразделениями для доступа на кровлю здания.

7. Описанием применяемых проездов и подъездов для здания.

8. Описанием принятых источников противопожарного водоснабжения, их количества и принятого времени тушения.

9. Описанием предусмотренных зазоров между маршами лестниц и поручнями ограждений лестничных маршей.
 10. Описанием пожарных лестниц, предусмотренных в местах перепада высот кровли.
 11. Описанием предусмотренных кранов в жилых квартирах для присоединения шлага в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.
- В текстовую часть МОПБ внесены изменения:

1. Структура и наименование разделов в текстовой части выполнена согласно Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 (в ред. от 12.11.2016 с изменениями от 28.01.2017 г.).
2. В текстовой части применены актуальные нормативные документы по пожарной безопасности.
3. Из текстовой части убрана лишняя информация, не относящаяся к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности (внутриквартальные проезды жилого комплекса, климатические характеристики, геологическое описание, антикоррозийная защита, телефонизация, наружные сети электроснабжения, газоснабжение, мероприятия по охране труда и технике безопасности).
4. Осуществлена переработка подраздела 2 согласно ст. 49, 50, 52, 53, 54 ФЗ № 123-ФЗ и Постановления Правительства РФ от 25.04.2012 г. № 390.
5. В подразделе 4 предусмотрены расстояния от внутреннего края проездов до здания.
6. Из подраздела 5 удалена информация, касающаяся другого объекта капитального строительства (часовни).
7. Предусмотрена высота ограждений лестниц, балконов и кровли здания.
8. Предусмотрен уклон лестничного марша не более 2:1, ведущего на кровлю здания для подъема пожарных подразделений.
9. Определены классы пожароопасных зон для помещений электрощитовой и кладовой уборочного инвентаря, согласно ФЗ № 123-ФЗ.
10. В графическую часть проекта МОПБ внесены изменения по указанию на ситуационном плане въездов (выездов) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники, схем прокладки линий наружного противопожарного водоснабжения и мест размещения пожарных гидрантов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

1. Предоставлен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объекту.
2. Предоставлено обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объектах, а также их эвакуацию из указанных объектов в случае пожара или стихийного бедствия.
3. Предусмотрен доступ МГН в жилую и общественную часть здания;
4. Глубина тамбуров при входе в жилую и общественную часть здания, не менее требуемого.
5. Согласно письма Заказчика от 09.10 2017 № 632 проживание инвалидов колясочников в жилом доме не предусмотрено. Пути эвакуаций инвалидов М1-3 групп предусмотрено по лестничным клеткам и коридорам.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

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

1. Представлен перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности.

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

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, устраненным в процессе проведения настоящей экспертизы, возлагается на Главного инженера проекта и Заказчика.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Рассмотренные отчёты по инженерным изысканиям объекта: «Жилой дом по ул. Владимирская, 11Б (позиция 2-12 по генплану) в д. Родина Псковского района, Псковской области» **соответствуют** техническим регламентам и техническому заданию на проведение инженерных изысканий.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Рассмотренная проектная документация **соответствует** результатам инженерно-геологических.

Рассмотренные разделы проектной документации объекта: «Жилой дом по ул. Владимирская, 11Б (позиция 2-12 по генплану) в д. Родина Псковского района, Псковской области» **соответствуют** техническим регламентам, национальным стандартам, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, результатам инженерных изысканий, техническому заданию.

4.3. Общие выводы

Проектная документация без сметы на строительство и результаты инженерных изысканий объекта: «Жилой дом по ул. Владимирская, 11Б (позиция 2-12 по генплану) в д. Родина Псковского района, Псковской области» **соответствуют** техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, техническому заданию, техническому заданию на проведение инженерных изысканий.

<i>Эксперты, принимавшие участие в подготовке заключения экспертизы</i>			
<i>Фамилия, имя, отчество эксперта</i>	<i>Раздел (подраздел или часть) ПД и РИИ, в отношении которых была осуществлена подготовка заключения экспертизы.</i>	<i>Должность, направление деятельности, номер квалификационного аттестата</i>	<i>Подпись эксперта</i>
Цикалюк Олег Леонидович	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	Эксперт по направлению деятельности 1.2 № МС-Э-68-1-4140	
Миронов Вячеслав Сергеевич	ПЗ, ПЗУ, АР, КР, ПОС, ОДИ, Э, ОБЭО, КРМД	Эксперт по направлению деятельности 2.1 № МС-Э-45-2-6310	
Руссиян Евгений Георгиевич	ИОС1	Эксперт по направлению деятельности 2.3.1 № МС-Э-55-2-3803	
Арсланов Мансур Марсович	ИОС2, ИОС3, ИОС4	Эксперт по направлениям деятельности 2.2.1, 2.2.2: № МС-Э-98-2-4906 № МС-Э-5-2-2467	
Маничев Вячеслав Юрьевич	ИОС6	Эксперт по направлению деятельности 2.2.3 № МС-Э-12-2-7066	
Руссиян Юрий Георгиевич	ИОС5	Эксперт по направлению деятельности 2.3.2 № МС-Э-55-2-3803	
Жинкина Ксения Сергеевна	ООС	Эксперт по направлению деятельности 2.4.1 № МС-Э-12-2-7054	
Власов Дмитрий Александрович	ПБ	Эксперт по направлению деятельности 2.5 № МС-Э-16-2-7223	



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000632

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

№ RA.AB.610685
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000632
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "ЭПЦ-Гарант"

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО "ЭПЦ-Гарант")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 5147746195295

место нахождения 109052, г. Москва, ул. Новохохловская, д. 12, стр. 1, офис 4.
(адрес юридического лица)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

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

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



М.П.

(Handwritten signature)

(подпись)

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000596

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

№ RA.RU.610657
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000596
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "ЭПЦ-Гарант"

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО "ЭПЦ-Гарант")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)
ОГРН 5147746195295

место нахождения 109052, г. Москва, ул. Новохоловская, д. 12, строение 1.
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

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

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



М.П.

(подпись)

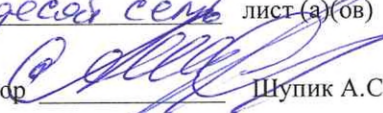
М.А. Якутова

(ф.и.о.)

**Общество с ограниченной
ответственностью «ЭЩ-Гарант»**

Всего пронумеровано, прошнуровано, скреплено
печатью пятьдесят семь лист (а) (об)

Генеральный директор


Шупик А.С.

