

Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики

по профессиональному модулю ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

группа ООПЗСо-21091

шифр и номер группы

Зорина Марина Николаевна

(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Краткая справка о проектной компании ООО «КСК-Проект»..... | 4 |
| 2. Организационная структура исследуемой проектной компании ООО «КСК-Проект»..... | 6 |
| 3. Профессиональные компетенции сотрудников ПТО (проектно- технического отдела)..... | 7 |
| 4. Нормативное и правовое регулирование проектной деятельности..... | 8 |
| 5. Перечень строительных объектов предприятия практики..... | 9 |
| 6. Содержание разрабатываемого строительного проекта..... | 11 |
| 7. Содержание и порядок формирования разделов проектной документации..... | 18 |
| 8. Принципы работы над проектной документацией..... | 21 |
| 9. Выводы и предложения по итогам прохождения учебной практики..... | 32 |

Этапы прохождения практики:

1. Организационный этап (инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов)
2. Подготовительный этап (изучение организационной структуры объекта практики и особенностей деятельности выбранного проектно-строительного предприятия)
3. Исследовательский этап (сбор информации об объекте практики и анализ содержания источников информации по практике)
4. Проектный этап (экспериментально-практическая работа)
5. Аналитический этап (обработка и анализ полученной информации об объекте практики)

1. Краткая справка о проектной компании ООО «КСК-проект».

Предприятие прохождения практики – ООО «КСК-проект» город Кашира.

1.1. Общая характеристика компании.

Миссия проектной компании ООО «КСК-проект» - полная ответственность за результат, гарантия разумных цен и высокое качество на всех этапах работ проектирования.

Проектная компания ООО «КСК-проект» осуществляет свою успешную деятельность с 2009 года.

Результатами ее работы за это время, подтверждающими профессионализм сотрудников и высокое качество оказываемых услуг, стали несколько десятков проектов загородных домов, магазинов, складов, торговых центров в Кашире, Каширском и Ступинском, Домодедовском, Чеховском и других районах по всей Московской области.

Проектная организация "КСК-Проект" - это дружный коллектив талантливых сотрудников, обладающих профессиональными знаниями в области проектирования.

Проект здания – это особый документ, который необходим для реализации проекта строительства. В него входят все необходимые сведения о возводимом объекте.

Стадии проектирования объекта, составляющие его проектную документацию:

- эскизный проект (стадия «Э»)
- проект (стадия «П»)
- рабочий проект (стадия «Р»)

Абсолютно все эти этапы, за исключением эскизного проекта, в свою очередь подразделяются на более мелкие части и регламентируются государственными стандартами.

1.3. Основные виды деятельности предприятия

Основным направлением деятельности проектной компании ООО «КСК-проект» является проектирование индивидуальных жилых домов, также специалисты компании выполняют всю проектную документацию, необходимую для получения разрешения на строительство и строительство нежилых зданий и сооружений, также компания имеет штат специалистов для авторского контроля.

Команда профессионалов компании с успехом справляется с проектами любой сложности и с учетом всех требований заказчиков, безупречная работа компании подтверждает высочайший уровень профессионализма сотрудников. Их квалификация подтверждена государственными дипломами и растет благодаря регулярному посещению курсов повышения квалификации.

Проектная компания ООО «КСК-проект» имеет сертификат СРО (саморегулируемой организации).

2. Организационная структура исследуемого проектного подразделения предприятия ООО «КСК-проект».

Структура управления проектно-техническим отделом.

Этот отдел - структурное подразделение, находящееся в прямом подчинении руководителя компании - генерального директора. В состав отдела входят: главный инженер проекта, главный архитектор проекта и инженеры-проектировщики.

Рассмотрим требования к Главному инженеру проекта ООО «КСК-Проект».

Главный инженер проекта относится к категории руководителей.

Назначение на должность главного инженера проекта и освобождение от должности осуществляется приказом (распоряжением) руководителя

организации.

На должность главного инженера проекта назначается лицо, имеющее высшее профессиональное образование и стаж работы по проектированию не менее 5 лет.

Главный инженер проекта подчиняется непосредственно генеральному директору.

Рассмотрим требования к Главному архитектору проекта ООО «КСК-Проект».

Главный архитектор проекта относится к категории руководителей.

На должность главного архитектора проекта принимается лицо, имеющее высшее профессиональное образование, стаж работы по направлению не менее 3 лет.

Инженер-проектировщик – это специалист, в обязанности которого входит работа над архитектурскими чертежами и планами различных конструкций.

Без работы, выполняемой проектировщиком, невозможно представить себе ни одно строительство. Именно он создает необходимые чертежи на базе архитектурных планов. Инженерные системы, расположенные в сооружении, проектируются специалистом по коммуникациям. В силу большого развития строительства в настоящее время профессия инженера-проектировщика остается очень востребованной.

3. Профессиональные компетенции сотрудников проектно-технического отдела

В обязанности ГИПа входит:

1. Подготовка данных для заключения договора с заказчиком на выполнение проектных работ, в том числе о стоимости проектирования и распределении ее между организациями и подразделениями – участниками разработки проекта, и составление графика разработки проектно-сметной

документации. Подготовка и утверждение технического задания на проектирование.

2. Обеспечивает формирование состава разработчиков проекта, распределение между ними заданий по разделам и частям проекта и объемов работ с соответствующим фондом заработной платы.

3. Контроль технического и экономического уровня принимаемых проектных решений и сроков разработки проектно-сметной документации.

4. Подготовка заданий субподрядным проектным и изыскательским организациям на выполнение поручаемых им работ и обеспечение этих организаций необходимыми исходными данными для проектирования; своевременное решение всех вопросов, возникающих у субподрядных организаций в процессе разработки проектно-сметной документации.

5. Координация проектно-изыскательских работ по всему комплексу проекта, обеспечение выдачи заказчику комплексной проектно-сметной документации в сроки, предусмотренные графиком к договору на выполнение этих работ.

6. Обеспечение соответствия проектов заданию на проектирование и рабочей документации – утвержденному проекту.

7. Подтверждение в материалах проекта соответствующей записью, что проектно-сметная документация на строительство предприятий, зданий и сооружений разработана в соответствии с нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами.

8. Обеспечивает соответствие разработанной проектно-сметной документации техническим регламентам, стандартам, нормам, правилам и инструкциям.

9. Подготовка предложений руководству проектной организации и заказчику проектно-сметной документации о внесении в рабочую документацию изменений, связанных с введением в действие новых нормативных документов, с учетом фактического состояния строительства.

10. Организует работу по устранению обнаруженных дефектов

проектно- сметной и другой технической документации.

11. Обеспечивает представление, согласование, приемку результатов работ по подготовке проектной документации и утверждение проектной документации.

Главный архитектор проекта исполняет следующие обязанности:

1. Осуществляет техническое руководство проектными работами при проектировании объекта.

2. На основе использования новейших достижений науки и техники, наиболее целесообразных и экономичных проектных решений обеспечивает требуемый технико- экономический уровень проектируемых объектов.

3. Принимает меры, направленные на повышение качества проектно- сметной документации и сокращение расхода материальных ресурсов при строительстве объектов, снижение стоимости их эксплуатации на основе улучшения качества проектных, градостроительных и архитектурно- планировочных решений.

4. Осуществляет контроль за техническим уровнем принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, экономичным расходованием средств на проектно-изыскательские работы, сроками разработки проектно- сметной документации.

5. Гарантирует соответствие разработанной проектно-сметной документации государственным стандартам, нормам, правилам и инструкциям.

6. Проводит защиту проекта в вышестоящих организациях и органах экспертизы.

7. Решает вопросы, возникающие в процессе проектирования строительства, ввода в действие объекта, освоения проектных мощностей.

8. Организует работу по устранению обнаруженных дефектов проектно-сметной и другой технической документации, а также по учету расходования утвержденных смет.

9. Согласовывает обоснованные отступления от действующих норм,

правил, инструкций с органами государственного надзора и другими организациями, утвердившими их.

10. Обеспечивает анализ и обобщение опыта проектирования, строительства и эксплуатации построенных объектов и подготовку на этой основе предложений по повышению технического и экономического уровня проектных решений.

4. Нормативное и правовое регулирование проектно-строительной деятельности.

Федеральные законы (основные):

1) ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОДЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (с изменениями на 2 июля 2021 года) (редакция, действующая с 1 октября 2021 года)

2) ГРАЖДАНСКИЙ КОДЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 03.08.2018) / Собрание законодательства РФ, 05.12.1994, N 32, ст. 3301

ГОСТЫ и СП:

1. ГОСТ 21.501-93. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей. – Введ. 1994-09-01. – М.: Минстрой России, 2008.
2. ГОСТ 27751-2014. Надежность строительных конструкций и оснований. – Введ. 2015-07-01. – М.: Стандартинформ, 2015.
3. СП 50-101-2004. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений. – Введ. 2004-03-09. – М. : ФГУП ЦПП, 2005.
4. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*. – М.: Минрегион РФ, 2012. – 113 с.
5. СП 20.13330.2011. Нагрузки и воздействия. – Введ. 2011-05-20. – М. : Минрегион России, 2011. – 80 с.

6. СП 12–136–2002. Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ / ФГУ ЦОТС, АИЦ СТБ. – М.: Госстрой России, 2003. – 203 с.

5. Примеры реализованных объектов проектной компании ООО «КСК-проект».

Реализованный проект индивидуального жилого дома по адресу: Московская область, г. Ступино.



Реализованный проект индивидуального жилого дома по адресу: Московская область, г. Домодедово.



Реализованный проект индивидуального жилого дома по адресу:
Московская область, г. Видное.



**6. Содержание разрабатываемого проекта жилого дома на
предприятии ООО «КСК-проект».**

Проект загородного дома включает в себя несколько разделов:

1. Эскизный проект (ЭП). Стадия эскизного проектирования является важнейшим этапом заказа разработки индивидуального проекта дома. Это наиболее творческая часть всей работы. На этом этапе создается и

утверждается внешний облик будущего загородного дома, его размеры, внутренняя планировка, зонирование, объемно-пространственные решения, посадка дома на участке, т.е. все его основные параметры.

2. Архитектурные решения (АР). В архитектурном проекте указываются все, необходимые для строительства, линейные размеры с учетом примерной расстановки мебели и оборудования, даются детальные решения элементов загородного дома - стен, перегородок, полов, кровли, со всеми необходимыми видами, разрезами, сечениями и узлами.

3. Конструктивные решения (КР). Выбирается конструктивная схема, проводятся прочностные расчеты несущих конструкций (фундаменты, межэтажные перекрытия, стропильная система, кровля). Прорабатываются необходимые узлы и детали. Составляется ведомость строительных материалов.

4. Проект инженерных систем. Проект инженерных систем будущего загородного дома включает в себя несколько разделов:

- Отопление и вентиляция (в том числе при необходимости приточно-вытяжная вентиляция и кондиционирование);
- Водоснабжения и канализации,
- Индивидуальный тепловой пункт (котельная),
- Электроснабжение, слаботочные системы.

Важность этих работ трудно переоценить, ведь ошибки при проектировании внутренних сетей могут существенно повлиять на эффективность «функционирования» всего сооружения.

5. Авторский надзор. Проводится специалистами на всех этапах строительства и позволяет контролировать правильность реализации согласованного проекта вашего загородного дома, при необходимости оперативно корректировать и дополнять рабочую документацию, осуществлять приемку скрытых работ с составлением соответствующих актов, консультировать заказчика.

Рассмотрим на примере проекта **индивидуального жилого дома,**

расположенного по адресу: г. Домодедово, мкр. Востряково, СНТ «Опушка».

Общие данные

Пояснительная записка

Данные о районе и участке строительства

1. Участок под строительство жилого дома располагается по адресу: Московская обл., г. Домодедово, мкр. Востряково, СНТ "Опушка".
2. Нагрузки приняты по СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия».
3. Нормативная снеговая нагрузка принята $1,5 \text{ кН/м}^2$ (III снеговой район).
4. Расчетная температура наружного воздуха принята -27 C° .

Ведомость основных комплектов чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|-----------------------|------------|
| АР | Архитектурные решения | |
| | | |

Общие данные

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|-------------------------------------|------------|
| 1 | Общие данные, пояснительная записка | |
| 2 | План первого этажа | |
| 3 | План второго этажа | |
| 4 | Разрез 1-1 | |
| 5 | Фасады 1-5 | |
| 6 | Фасады А-В | |
| 7 | План кровли | |

Архитектурно-планировочные решения.

Объемно-планировочные решения

1. Здание двухэтажное, без подвала, с неотопляемым неэксплуатируемым чердачным помещением.
2. В здание предусмотрено два входа-выхода: первый со стороны главного фасада через крыльцо в прихожую, второй с бокового фасада через крыльцо на веранду. Также предусмотрены ворота с подъемным механизмом в помещение гаража.
3. На первом этаже предусмотрены следующие помещения: гараж, котельная, прихожая, два санузла, лестничная клетка, кабинет, кухня-гостиная, спальня, кладовая, две веранды.
4. На втором этаже предусмотрены: холл, санузел и три спальни.
5. Связь между этажами осуществляется с помощью одной двухмаршевой лестницы.
6. Кровля здания скатная. Водосток наружный организованный.

За относительную отметку 0,000 принимается отметка чистого пола первого этажа. Отношение к абсолютной отметке определять в соответствии с топографическим планом.

Конструктивные решения.

Конструктивные решения

1. Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные.
2. Наружные стены толщиной 570 мм выполняются из газосиликатных блоков толщиной 400 мм марки D600, наружная отделка – вентилируемый фасад из доски "Блокхауз" с минераловатным утеплителем толщиной 50 мм.
3. Внутренние стены и перегородки – из газосиликатных блоков и полнотелого керамического кирпича (вентканалы, дымоходы и помещения с влажным режимом).
4. Цокольное и межэтажное перекрытия – монолитные железобетонные, чердачное перекрытие – по деревянным балкам, утепленное.
5. Стропильная система кровли деревянная, покрытие – металлочерепица.
6. Межэтажная лестница – деревянная.

Наружная отделка здания: цоколь облицевать искусственным или натуральным камнем. Отделку стен выполнить декоративной фасадной штукатуркой и частично декоративным камнем. Цветовое решение материалов отделки определяется заказчиком.

Технико – экономические показатели

1. Площадь застройки – 339,1 м.²
2. Общая площадь – 397,6 м.²
3. Общая площадь помещений – 376,7 м.²
3. Жилая площадь – 167,8 м.²
4. Строительный объем – 2580,0 м.³

В соответствии с Законом о сертификации РФ все указанные в рабочих чертежах изделия и материалы должны быть сертифицированы в отношении гигиенической и пожарной безопасности.

Устройство полов следует производить только по завершении всех монтажных работ по проводке инженерных коммуникаций.

В помещениях санузлов предусмотреть дверные заполнения проемов со встроенными вентрешетками в нижней части дверного полотна.

Дверные блоки во входных проемах должны иметь приспособления для самозакрывания.

Объемно-планировочные решения

1. Здание двухэтажное, без подвала, с неотопливаемым неэксплуатируемым чердачным помещением.
2. В здание предусмотрено два входа-выхода: первый со стороны главного фасада через крыльцо в прихожую, второй с бокового фасада через крыльцо на веранду. Также предусмотрены ворота с подъемным механизмом в помещение гаража.
3. На первом этаже предусмотрены следующие помещения: гараж, котельная, прихожая, два санузла, лестничная клетка, кабинет, кухня-гостиная, спальня, кладовая, две веранды.
4. На втором этаже предусмотрены: холл, санузел и три спальни.
5. Связь между этажами осуществляется с помощью одной двухмаршевой лестницы.
6. Кровля здания скатная. Водосток наружный организованный.

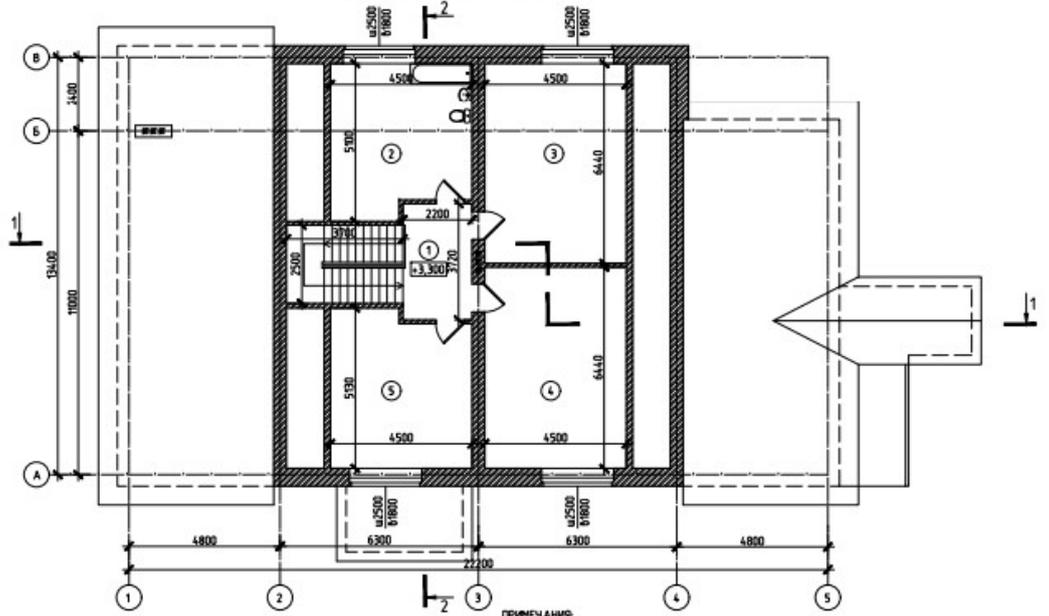
Конструктивные решения

1. Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные.
2. Наружные стены толщиной 570 мм выполняются из газосиликатных блоков толщиной 400 мм марки D600, наружная отделка – вентилируемый фасад из доски "Блокхауз" с минераловатным утеплителем толщиной 50 мм.
3. Внутренние стены и перегородки – из газосиликатных блоков и полнотелого керамического кирпича (вентканалы, дымоходы и помещения с влажным режимом).
4. Цокольное и межэтажное перекрытия – монолитные железобетонные, чердачное перекрытие – по деревянным балкам, утепленное.
5. Стропильная система кровли деревянная, покрытие – металлочерепица.
6. Межэтажная лестница – деревянная.

Технико – экономические показатели

1. Площадь застройки – 339,1 м.²
2. Общая площадь – 397,6 м.²
2. Общая площадь помещений – 376,7 м.²
3. Жилая площадь – 167,8 м.²
4. Строительный объем – 2580,0 м.³

План второго этажа



Экспликация помещений второго этажа

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м ² | Кол. помещений |
|-----------------|--------------|-------------------------|----------------|
| 1 | Холл | 17,4 | |
| 2 | Санузел | 21,3 | |
| 3 | Спальня | 29,0 | |
| 4 | Спальня | 29,0 | |
| 5 | Спальня | 21,9 | |
| Итого | | 118,9 | |

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.
2. Разрезы см. листы 9, 10.
3. Вентиляция помещения 2 принудительная и осуществляется через наружные стены.

| | | | | | |
|--|--------|------|------|--------|------|
| Жилой дом по адресу: Московская область, г. Додоново, мкр. Востряково, ОНТ "Оптика" | | | | | |
| Изм. | Вз. у. | Лист | Изм. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| Жилой дом | | | | Стенд | Лист |
| План второго этажа | | | | П | 4 |
| | | | | Листов | 8 |
| Копировал | | | | | |

Создано

Имя файла

Подп. и дата

Вз. у.

Фасад в осях 1-5



Составлено

Подп. и дата

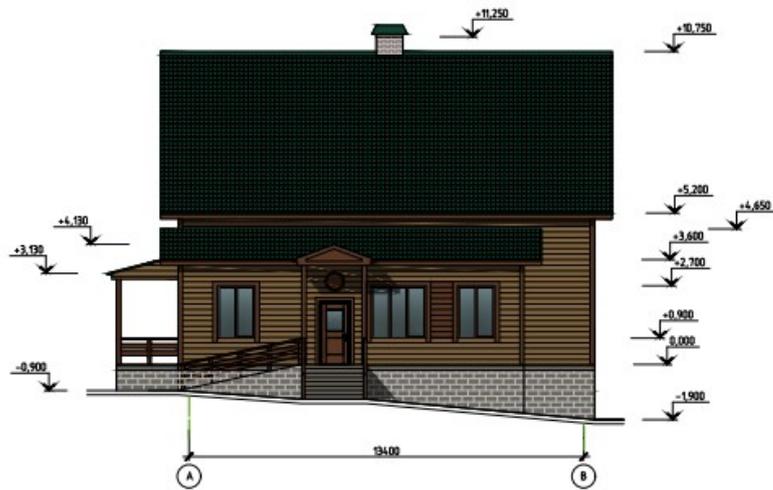
Виз. и дат

И.И.И.И.И.

| | | | | | | | | | |
|------|-----------|------|--------|-------|------|--|--------|------|--------|
| | | | | | | Жилой дом по адресу: Московская область, г. Додошево, н/р. Воскресное, СНТ "Опушка" | | | |
| Изм. | Кол. изм. | Лист | № вкл. | Подп. | Дата | Жилой дом | Стенды | Лист | Листов |
| | | | | | | Фасад в осях 1-5 | П | 5 | 8 |
| | | | | | | Копировал | | | |

A3

Фасад в осях А-В



Составлено

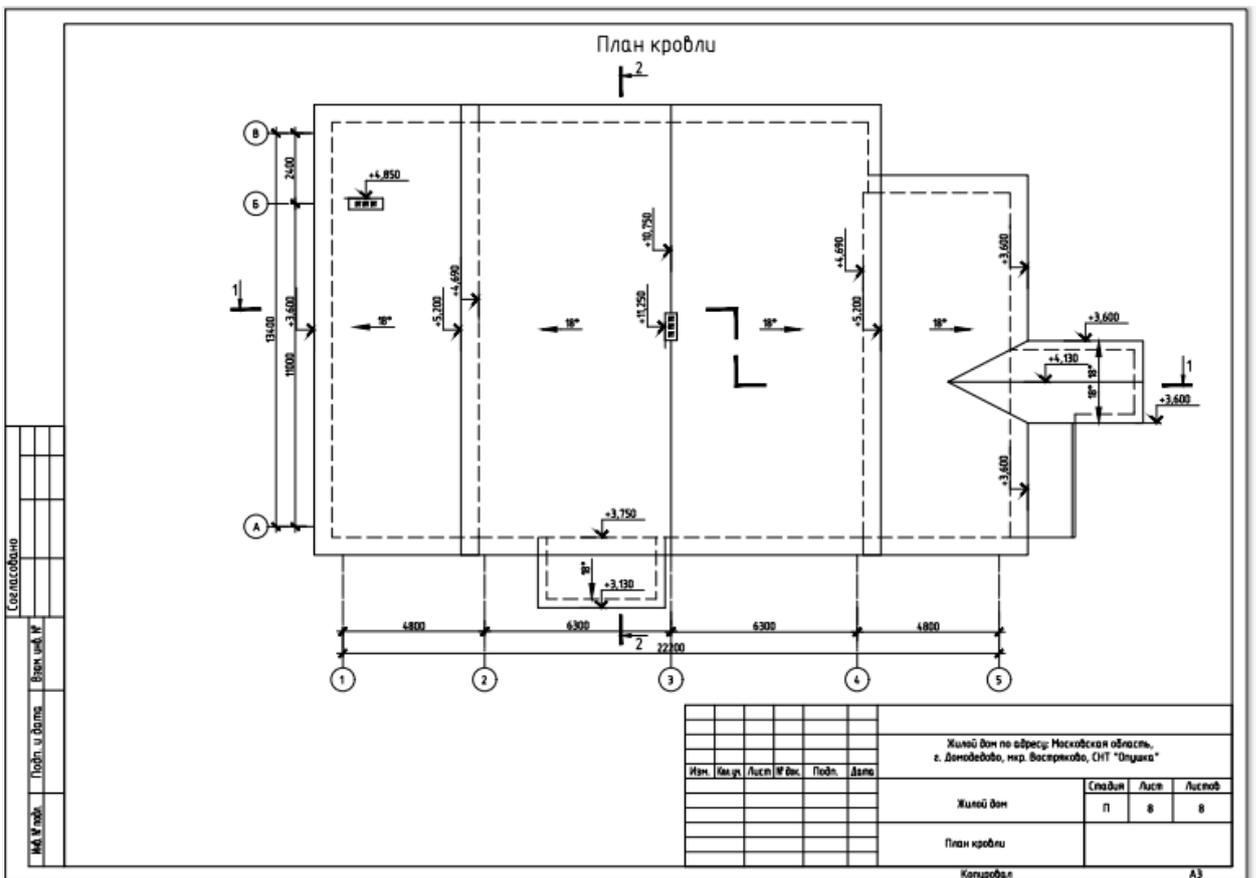
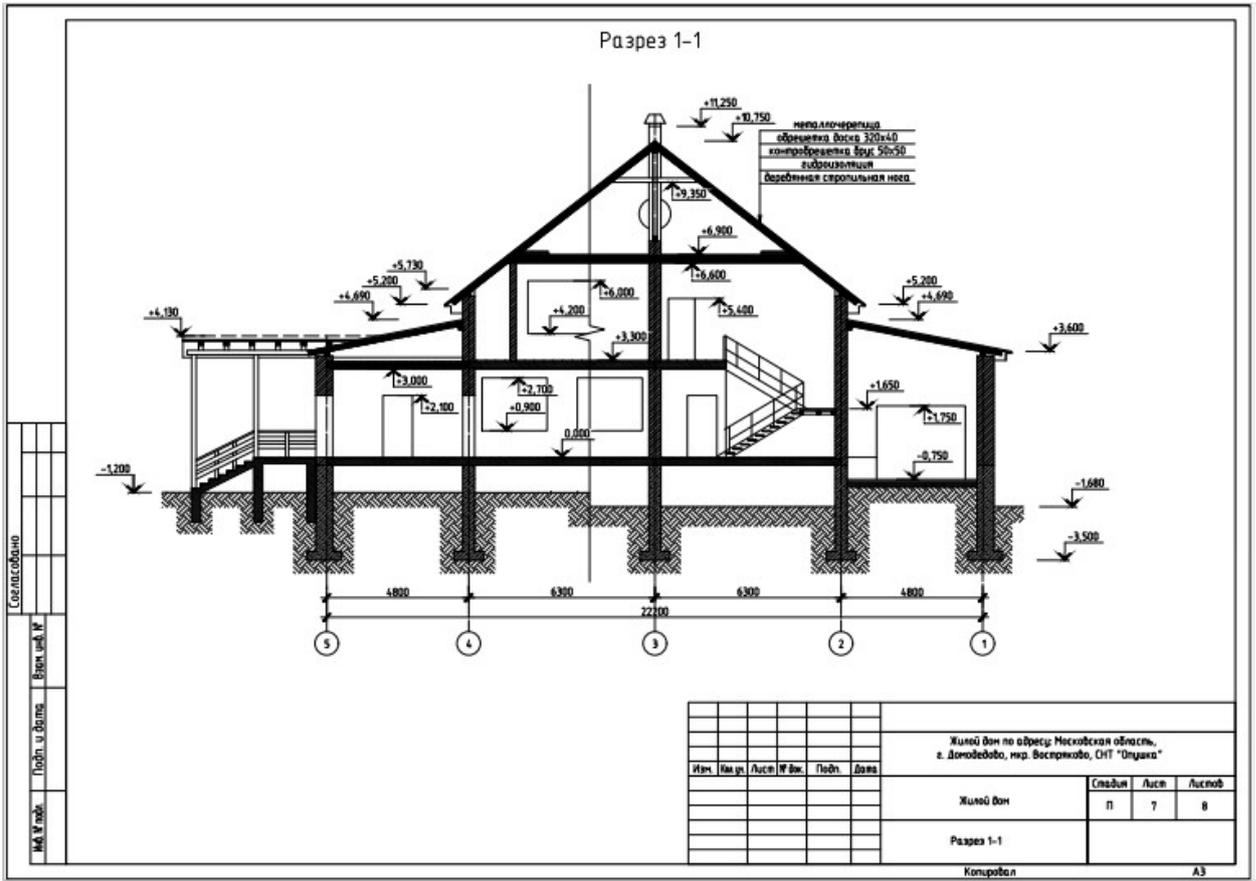
Подп. и дата

Виз. и дат

И.И.И.И.И.

| | | | | | | | | | |
|------|-----------|------|--------|-------|------|--|--------|------|--------|
| | | | | | | Жилой дом по адресу: Московская область, г. Додошево, н/р. Воскресное, СНТ "Опушка" | | | |
| Изм. | Кол. изм. | Лист | № вкл. | Подп. | Дата | Жилой дом | Стенды | Лист | Листов |
| | | | | | | Фасад в осях А-В | П | 6 | 8 |
| | | | | | | Копировал | | | |

A3



7. Содержание и порядок формирования разделов проектной документации.

Проектная документация на объекты капитального строительства в соответствии со статьей 48 Градостроительного кодекса РФ представляет собой документацию, содержащую материалы в текстовой форме и в виде карт (схем) и определяющую архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта, если при его проведении затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности объектов капитального строительства.

Виды работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, должны выполняться только индивидуальными предпринимателями или юридическими лицами, имеющими выданные саморегулируемой организацией свидетельства о допуске к таким видам работ. Иные виды работ по подготовке проектной документации могут выполняться любыми физическими или юридическими лицами.

Перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, утверждён Приказом Минрегиона от 30.12.2009 г. № 624[1]

Лицом, осуществляющим подготовку проектной документации, может являться застройщик либо привлекаемое застройщиком или заказчиком на основании договора физическое или юридическое лицо. Лицо, осуществляющее подготовку проектной документации, организует и координирует работы по подготовке проектной документации, несет ответственность за качество проектной документации и ее соответствие требованиям технических регламентов. Лицо, осуществляющее подготовку проектной документации, вправе выполнять определенные виды работ по подготовке проектной документации самостоятельно при условии соответствия такого лица требованиям к видам работ, и (или) с привлечением других соответствующих указанным требованиям лиц.

Письмо Минрегиона от 22.06.2009 № 19088-СК/08 содержит разъяснения относительно стадийности архитектурно-строительного проектирования. В отличие от ранее действовавших[2] нормативных документов Положением не предусматривается стадийность проектирования: «ТЭО», «проект», «рабочий проект», а используются понятия «проектная документация» и «рабочая документация».

В соответствии с пунктом 4 Положения рабочая документация разрабатывается в целях реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений. Кроме того, положение не содержит указаний на последовательность разработки рабочей документации, что определяет возможность ее выполнения, как

одновременно с подготовкой проектной документации, так и после ее подготовки.

При этом объем, состав и содержание рабочей документации должны определяться заказчиком (застройщиком) в зависимости от степени детализации решений, содержащихся в проектной документации, и указываться в задании на проектирование.

Осуществление подготовки проектной документации не требуется при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов индивидуального жилищного строительства (отдельно стоящих жилых домов с количеством этажей не более чем три, предназначенных для проживания одной семьи) (ч. 3 ст. 48 ГСК РФ).

Состав разделов проектной документации.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»[3], проектная документация на объекты капитального строительства производственного и непромышленного назначения состоит из 13 разделов:

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

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

а) подраздел «Система электроснабжения»;

б) подраздел «Система водоснабжения»;

в) подраздел «Система водоотведения»;

г) подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;

д) подраздел «Сети связи»;

е) подраздел «Система газоснабжения»;

ж) подраздел «Технологические решения»;

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства».

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства».

Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами».

Государственная экспертиза проектной документации.

Проектная документация объектов капитального строительства и результаты инженерных изысканий, выполняемых для подготовки такой проектной документации, подлежат государственной экспертизе, за исключением случаев, предусмотренных чч. 2, 3, 3.1 ст. 49 ГСК РФ.

Результатом государственной экспертизы проектной документации является заключение о соответствии (положительное заключение) или несоответствии (отрицательное заключение) проектной документации требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, а также о соответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов (ч. 9 ст. 50 ГСК РФ).

Примечания:

Приказ Минрегиона от 30.12.2009 г. № 624.

Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе документации на строительство предприятий, зданий и сооружений (СНиП 11-01-95), утв. постановлением Министерства строительства РФ от 30.06.1995 г. № 18-64 со вступлением в силу указанного постановления не подлежит применению. Также не подлежит применению Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений (СП 11-101-95), утв. постановлением Минстроя РФ от 30.06.1995 №18-63

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» - www.consultant.ru/online/base/?req=doc;base=LAW;n=107982

8. Принципы работы над проектной документацией.

Проектирование дома начинается с ознакомительной встречи, на которой архитектор выясняет все пожелания и предпочтения заказчика, знакомится с планом участка и другими, имеющимися документами. Затем подробно обсуждается Техническое задание на проектирование. После его согласования и утверждения подписывается Договор и начинается разработка проекта дома.

Что получают заказчики в конце разработки проекта:

- эксклюзивное проектное решение. Возможность заказать действительно уникальный и индивидуальный дом, в безупречной архитектуре которого будут учтены все требования и пожелания.
- профессионализм в каждой детали, т. к. работают специалисты высокого уровня, обладающие глубокими теоретическими знаниями и большим практическим опытом.
- полный пакет документов - готовится полный комплект проектной и исполнительной документации в соответствии с действующими ГОСТами и СНиПами, что обеспечивает отсутствие проблем с согласованием и вводом здания в эксплуатацию.

Ключевые положения Градостроительного кодекса РФ и Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».

II. Состав разделов проектной документации на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения и требования к содержанию этих разделов

9. Проектная документация на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения состоит из 12 разделов, требования к содержанию которых установлены пунктами 10-32 настоящего Положения.

10. Раздел 1 "Пояснительная записка" должен содержать:

в текстовой части

а) реквизиты одного из следующих документов, на основании которого принято решение о разработке проектной документации:

федеральная целевая программа, программа развития субъекта Российской Федерации, комплексная программа развития муниципального образования,

ведомственная целевая программа и другие программы;

решение Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в соответствии с их полномочиями;

решение застройщика;

б) исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства. В пояснительной записке указываются реквизиты следующих документов:

задание на проектирование - в случае подготовки проектной документации на основании договора;

отчетная документация по результатам инженерных изысканий;

правоустанавливающие документы на объект капитального строительства - в случае подготовки проектной документации для проведения реконструкции или капитального ремонта объекта капитального строительства;

утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке градостроительный план земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;

документы об использовании земельных участков, на которые действие градостроительных регламентов не распространяется или для которых градостроительные регламенты не устанавливаются, выданные в соответствии с федеральными законами уполномоченными федеральными

органами исполнительной власти, или уполномоченными органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, или уполномоченными органами местного самоуправления;

технические условия, предусмотренные частью 7 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами, если функционирование проектируемого объекта капитального строительства невозможно без его подключения к сетям инженерно-технического обеспечения общего пользования (далее - технические условия);

документы о согласовании отступлений от положений технических условий;

разрешение на отклонения от предельных параметров разрешенного строительства объектов капитального строительства;

акты (решения) собственника здания (сооружения, строения) о выведении из эксплуатации и ликвидации объекта капитального строительства - в случае необходимости сноса (демонтажа);

иные исходно-разрешительные документы, установленные законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, в том числе техническими и градостроительными регламентами;

решение органа местного самоуправления о признании жилого дома аварийным и подлежащим сносу - при необходимости сноса жилого дома;

обоснование безопасности опасного производственного объекта в случаях, предусмотренных частью 4 статьи 3 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", и положительное

заключение экспертизы промышленной безопасности такого обоснования, внесенное в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности;

в) сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, состав и характеристику производства, номенклатуру выпускаемой продукции (работ, услуг);

г) сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии;

д) данные о проектной мощности объекта капитального строительства - для объектов производственного назначения;

е) сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах - для объектов производственного назначения;

ж) сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства - для объектов производственного назначения;

ж_1) сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов;

з) сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут, обоснование их размеров, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, проектами межевания территории, - при необходимости изъятия земельного участка для государственных или муниципальных нужд, установления сервитута, публичного сервитута;

(Подпункт в редакции, введенной в действие с 17 июля 2019 года постановлением Правительства Российской Федерации от 6 июля 2019 года N 864. - См. предыдущую редакцию)

и) сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства;

к) сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков и (или) расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества, - в случае их изъятия для государственных или муниципальных нужд;

к_1) сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков и (или) расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества убытков и (или) в качестве платы правообладателям земельных участков, - в случае установления сервитута, публичного сервитута в отношении таких земельных участков;

л) сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований;

м) технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства;

н) сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий - в случае необходимости разработки таких условий;

о) данные о проектной мощности объекта капитального строительства, значимости объекта капитального строительства для поселений (муниципального образования), а также о численности работников и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест (кроме жилых зданий) и другие данные, характеризующие объект капитального строительства, - для объектов непромышленного назначения;

п) сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений;

р) обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов (при необходимости);

с) сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического

обеспечения (при необходимости);

т) заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), 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.

11. Документы (копии документов, оформленные в установленном порядке), указанные в подпункте "б" пункта 10 настоящего Положения, должны быть приложены к пояснительной записке в полном объеме.

12. Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка" должен содержать:

в текстовой части

а) характеристику земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;

б) 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;

в) 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);
- г) технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;
 - д) обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод;
 - е) описание организации рельефа вертикальной планировкой;
 - ж) описание решений по благоустройству территории;
 - з) зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения;
 - и) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе междолевые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения;
 - к) характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения;
 - л) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непроизводственного назначения;
- в графической части
- м) схему планировочной организации земельного участка с отображением: мест размещения существующих и проектируемых объектов капитального строительства с указанием существующих и проектируемых подъездов и подходов к ним;

границ зон действия публичных сервитутов (при их наличии);
зданий и сооружений объекта капитального строительства, подлежащих сносу (при их наличии);
решений по планировке, благоустройству, озеленению и освещению территории;
этапов строительства объекта капитального строительства;
схемы движения транспортных средств на строительной площадке;

н) план земляных масс;

о) сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения проектируемого объекта капитального строительства к существующим сетям инженерно-технического обеспечения;

п) ситуационный план размещения объекта капитального строительства в границах земельного участка, предоставленного для размещения этого объекта, с указанием границ населенных пунктов, непосредственно примыкающих к границам указанного земельного участка, границ зон с особыми условиями их использования, предусмотренных Градостроительным кодексом Российской Федерации, границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также с отображением проектируемых транспортных и инженерных коммуникаций с обозначением мест их присоединения к существующим транспортным и инженерным коммуникациям - для объектов производственного назначения.

13. Раздел 3 "Архитектурные решения" должен содержать:

в текстовой части

- а) описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации;
- б) обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального

строительства;

б_1) обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

б_2) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

в) описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;

г) описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;

д) описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

е) описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия;

ж) описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов (при необходимости);

з) описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров - для объектов непромышленного назначения;

в графической части

и) отображение фасадов;

к) цветовое решение фасадов (при необходимости);

л) поэтажные планы зданий и сооружений с приведением экспликации помещений - для объектов непромышленного назначения;

м) иные графические и экспозиционные материалы, выполняемые в случае, если необходимость этого указана в задании на проектирование.

14. Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения" должен содержать:

в текстовой части

- а) сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;
- б) сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства;
- в) сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства;
- г) уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства;
- д) описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций;
- е) описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства;
- ж) описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства;
- з) описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства;
- и) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных

цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения;

к) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов непромышленного назначения;

л) обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:

соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;

снижение шума и вибраций;

гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;

снижение загазованности помещений;

удаление избытков тепла;

соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений,

соблюдение санитарно-гигиенических условий;

пожарную безопасность;

соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются);

м) характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений;

н) перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения;

о) описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов;

о_1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

в графической части

п) поэтажные планы зданий и сооружений с указанием размеров и экспликации помещений;

р) чертежи характерных разрезов зданий и сооружений с изображением несущих и ограждающих конструкций, указанием относительных высотных отметок уровней конструкций, полов, низа балок, ферм, покрытий с описанием конструкций кровель и других элементов конструкций;

с) чертежи фрагментов планов и разрезов, требующих детального изображения;

т) схемы каркасов и узлов строительных конструкций;

у) планы перекрытий, покрытий, кровли;

ф) схемы расположения ограждающих конструкций и перегородок;

х) план и сечения фундаментов.

15. Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" должен состоять из следующих подразделов:

а) подраздел "Система электроснабжения";

б) подраздел "Система водоснабжения";

в) подраздел "Система водоотведения";

г) подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети";

д) подраздел "Сети связи";

е) подраздел "Система газоснабжения";

ж) подраздел "Технологические решения".

16. Подраздел "Система электроснабжения" раздела 5 должен содержать:

в текстовой части

- а) характеристику источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования;
- б) обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются);
- в) сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности;
- г) требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии;
- д) описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах;
- е) описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения;
- ж) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;
- ж_1) описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов, а также технических решений включения приборов учета

электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности);

ж_2) для многоквартирных домов - описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов (при необходимости их установки одновременно с приборами учета), иного оборудования, которое указано в Основных положениях функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. N 442 "О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии", используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика, и способ присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика;

з) сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов;

и) решения по организации масляного и ремонтного хозяйства - для объектов производственного назначения;

к) перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите;

л) сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства;

м) описание системы рабочего и аварийного освещения;

н) описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия);

о) перечень мероприятий по резервированию электроэнергии;

о_1) перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование;

в графической части

- п) принципиальные схемы электроснабжения электроприемников от основного, дополнительного и резервного источников электроснабжения;
- р) принципиальную схему сети освещения, в том числе промышленной площадки и транспортных коммуникаций, - для объектов производственного назначения;
- с) принципиальную схему сети освещения - для объектов непромышленного назначения;
- т) принципиальную схему сети аварийного освещения;
- у) схемы заземлений (занулений) и молниезащиты;
- ф) план сетей электроснабжения;
- х) схему размещения электрооборудования (при необходимости) (подпункт дополнительно включен постановлением Правительства Российской Федерации от 7 декабря 2010 года N 1006).

17. Подраздел "Система водоснабжения" раздела 5 должен содержать:

в текстовой части

- а) сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения;
- б) сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах;
- з) перечень оборудования, подлежащего защите с применением автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации;
- и) описание и обоснование технических систем противопожарной защиты (автоматических систем пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты), описание размещения технических систем противопожарной защиты, систем их управления, а также способа взаимодействия с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на

обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также порядок работы технических систем (средств) для работы автоматических систем пожаротушения и пожарной техники (при наличии таких систем);

к) описание технических решений по противопожарной защите технологических узлов и систем;

л) описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности линейного объекта, обоснование необходимости создания пожарной охраны объекта, расчет ее необходимых сил и средств;

м) определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества (расчет пожарных рисков не требуется при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности);

в графической части

н) схемы и планы, указанные в подпунктах "н" и "п" пункта 26 настоящего Положения.

42. Раздел 9 "Смета на строительство" и раздел 10 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами" должны содержать документы, сведения и расчеты, указанные соответственно в пунктах 28-31 и пункте 32 настоящего Положения.

9. Выводы и предложения по итогам прохождения учебной практики.

Ключевые выводы по каждому из этапов прохождения практики.

1. Получен инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов)

2. Проведен интернет-поиск нормативно-технических материалов и законодательных актов в открытых источниках с целью освоения нормативных сведений в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, законодательства Российской Федерации в сфере строительства и проектирования.
 3. Осуществлен анализ информации о выбранном объекте практики (проектной компании ООО «КСК-проект»), его организационной структуре, квалификации персонала и особенностей его деятельности в сфере проектирования и строительства объектов.
 4. Проанализированы архитектурные и конструктивные решения разрабатываемого в проектной компании ООО «КСК-проект» проекта индивидуального жилого дома. Представлены общие данные для строительства дома из газобетонных блоков и пустотелого кирпича, чертежи плана этажа на нулевой отметке, разрезов, фасада здания и его отделки.
 5. Проанализированы ключевые положения Градостроительного кодекса РФ и Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».
- В отчете представлен состав разделов проектной документации на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения и требования к содержанию этих разделов.