

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна

Должность: проректор по учебной работе

Дата подписания: 11.03.2026 11:55:11

Уникальный программный ключ:
0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования**

**«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)**

Кафедра промышленного и гражданского строительства

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

О.Г. Локтионова

«20» 02

2026 г.



ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКИХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**Методические указания по выполнению практических работ по
дисциплине «Проектирование гражданских и промышленных
зданий и сооружений» для студентов направления подготовки
08.03.01**

Курск 2026

УДК 624.012.4; 721.021:004; 624.011

Составители: Д.А. Творогов, Д.С. Мищенко

Рецензент

Кандидат экономических наук, доцент *А.В. Шлеенко*

Проектирование гражданских и промышленных зданий и сооружений: методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Проектирование гражданских и промышленных зданий и сооружений» для студентов направления подготовки 08.03.01 / Минобрнауки России, Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Д.А. Творогов, Д.С. Мищенко. - Курск, 2026. - 52 с.: - Библиогр.: с.52.

Методические указания содержат рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине «Проектирование гражданских и промышленных зданий и сооружений».

Предназначены для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство».

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать *20.02.26*. Формат 60x84 1/16

Усл. печ. лист 3,02 Уч.-изд. л. 2,74

Тираж 100 экз. Заказ *144*. Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет.

305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

Содержание

1. Раздел 1 "Пояснительная записка"	4
2. Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"	9
3. Раздел 3 "Объемно-планировочные и архитектурные решения"	12
4. Раздел 4 "Конструктивные решения"	14
5. Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения"	17
6. Раздел 6 "Технологические решения"	32
7. Раздел 7 "Проект организации строительства"	35
8. Раздел 8 "Мероприятия по охране окружающей среды"	40
9. Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"	43
10. Раздел 10 "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства"	45
11. Раздел 11 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства"	47
12. Раздел 12 "Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства"	48
13. Раздел 13 "Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации"	51
Библиографический список.....	52

Состав разделов проектной документации на объекты капитального строительства производственного и непромышленного назначения и требования к содержанию этих разделов

Раздел 1 "Пояснительная записка" содержит:

В текстовой части

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

нормативный правовой акт, правовой акт и решение, указанные в подпунктах л.1 - л.5 пункта 13 Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 5 марта 2007 г. N 145 "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий";

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;

положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий - в случае проведения экспертизы результатов инженерных изысканий до проведения экспертизы проектной документации;

акты (решения) собственника здания (строения, сооружения), содержащие условия реконструкции, капитального ремонта или сноса объекта капитального строительства или его части (при необходимости);

выданный в установленном порядке градостроительный план

земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства;

технические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, предусмотренные статьей 52.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации (далее - технические условия), если функционирование проектируемого объекта капитального строительства невозможно обеспечить без подключения (технологического присоединения) такого объекта к сетям инженерно-технического обеспечения;

документы о согласовании отступлений от положений технических условий;

разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства;

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

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

решение федерального органа исполнительной власти, исполнительного органа субъекта Российской Федерации или органа местного самоуправления о признании многоквартирного дома аварийным и подлежащим сносу - при необходимости сноса многоквартирного 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;

результаты применения предусмотренных частью 6 статьи 15

Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" способов обоснования соответствия архитектурных, функционально-технологических, конструктивных, инженерно-технических и иных решений и мероприятий по обеспечению безопасности зданий, сооружений, процессов, осуществляемых на всех этапах их жизненного цикла, требованиям, установленным Федеральным законом "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (при наличии);

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

г) данные о проектной мощности объекта капитального строительства, включая состав и характеристику производства, номенклатуру выпускаемой продукции (работ, услуг), - для объектов производственного назначения;

д) сведения о потребностях производства в сырьевых ресурсах и источниках их поступления, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах - для объектов производственного назначения;

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

ж) 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 и (или) заключается договор аренды (субаренды), - в случае изъятия земельного участка для государственных или муниципальных нужд, установления сервитута, публичного сервитута, заключения договора аренды (субаренды);

и) сведения о категории земель, на которых планируется разместить (размещен) объект капитального строительства;

к) сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков и (или) для внесения

в качестве арендной платы, платы за сервитут, публичный сервитут и (или) для выкупа земельных участков, - в случаях, установленных законодательством Российской Федерации;

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

м) технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства, в том числе площадь застройки, общая площадь, строительный объем (в том числе подземной части), количество этажей (в том числе подземных) и протяженность (для линейных объектов);

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

о) данные о численности работников на объекте капитального строительства и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест и другие данные, установленные заданием на проектирование и характеризующие объект капитального строительства, - для объектов непромышленного назначения (кроме жилых зданий);

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

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

с) сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий, строений и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости), - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации;

т) идентификационные признаки объекта капитального строительства, предусмотренные Федеральным законом "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";

у) перечень документов, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований технических регламентов и иных требований, указанных в пункте 1 части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, используемых при подготовке проектной документации;

ф) заверение проектной организации, осуществляющей подготовку проектной документации, о том, что проектная документация подготовлена в соответствии с требованиями, указанными в пункте 5 настоящего Положения, градостроительным планом земельного участка (в случае подготовки проектной документации в отношении линейного объекта - документацией по планировке территории), заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, устанавливающими в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасному использованию прилегающих к ним территорий, а также с соблюдением технических условий;

х) сведения о разделах и пунктах проектной документации, содержащих решения и мероприятия по обеспечению соблюдения требований:

энергетической эффективности и оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;

промышленной безопасности - для опасных производственных объектов;

ц) сведения о назначении и функционально-технологических особенностях объекта капитального строительства в соответствии с заданием на проектирование и классификатором объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям, утвержденным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и

реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства;

ч) сведения о наличии проекта рекультивации земель - в случаях, установленных пунктом 14 Правил проведения рекультивации и консервации земель, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2025 г. N 781 "Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель";

ш) сведения о классе энергетической эффективности (в случае, если присвоение класса энергетической эффективности объекту капитального строительства является обязательным в соответствии с законодательством Российской Федерации об энергосбережении) и о повышении энергетической эффективности.

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

12. Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка" содержит:

В текстовой части

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

а.1) сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка;

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 и описание 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 и описание 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) обоснование зонирования территории земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства, а также принципиальная схема размещения территориальных зон с указанием сведений о расстояниях до ближайших установленных территориальных зон и мест размещения существующих и проектируемых зданий, строений 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 междоусобные) 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:

границ земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства;

мест размещения существующих и проектируемых объектов капитального строительства, а также существующих и проектируемых сетей инженерно-технического обеспечения 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, реконструкции объекта капитального строительства (при их наличии);

Абзац седьмой. - Утратил силу.

н) схему организации рельефа и 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, предназначенного для размещения этого объекта, с указанием кадастрового номера (при наличии) и границ земельного участка, предназначенного для размещения этого объекта, границ населенных пунктов, непосредственно примыкающих к границам указанного земельного участка, границ зон с особыми условиями использования территорий, предусмотренных Земельным кодексом Российской Федерации, границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, 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 "Объемно-планировочные и архитектурные решения" содержит:

В текстовой части

а) описание внешнего вида объекта капитального строительства, описание и обоснование пространственной, планировочной и функциональной организации объекта капитального строительства;

б) обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции 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);

б.3) описание и обоснование принятых архитектурных решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства;

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

г) описание и обоснование решений по отделке помещений

основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;

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

д.1) результаты расчетов продолжительности инсоляции и коэффициента естественной освещенности;

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 и обоснование принятых объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, обеспечивающих в том числе соблюдение санитарно-эпидемиологических требований;

з.1) сведения о номенклатуре, компоновке и площадях 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;

з.2) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - 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;

л.1) поэтажные планы зданий, строений и сооружений с приведением экспликации помещений и размещения технологического оборудования - для объектов производственного назначения;

л.2) чертежи характерных разрезов зданий, строений и сооружений с изображением несущих и ограждающих конструкций, указанием относительных высотных отметок уровней конструкций, полов, низа балок, ферм, покрытий, описанием конструкций кровель и других элементов конструкций, а также верхних отметок основного технологического оборудования - для объектов производственного назначения;

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

14. Раздел 4 "Конструктивные решения" содержит:

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, реконструкции, капитальном ремонте 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, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации объекта капитального строительства;

ж) описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства;

з-к) подпункты утратили силу.

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;

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, потолков, перегородок;

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;

о.2) описание и обоснование принятых конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений (включая обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, решений в отношении тепловой изоляции теплопроводов, характеристик материалов для изготовления воздухопроводов), горячего водоснабжения, обратного водоснабжения и повторного использования тепла подогретой воды;

В графической части

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

р) чертежи разрезов зданий, строений и сооружений с изображением несущих и ограждающих конструкций, указанием размерной привязки осей или поверхностей элементов конструкций к координационным осям здания (строения, сооружения) или в необходимых случаях к другим элементам конструкций, отметок наиболее характерных уровней элементов конструкций, позиций (марок) элементов конструкций, а также с изображением линий геологических разрезов, разграничивающих слои грунта с

различными геологическими характеристиками, для фундаментов и свайных оснований;

- 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 и системах инженерно-технического обеспечения" состоит 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) подпункт утратил силу.

16. Подраздел "Система электроснабжения" раздела 5 содержит:

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;

е.1) проектные решения по релейной защите и автоматике, включая противоаварийную и режимную автоматику;

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)) 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 (при необходимости);

ж.3) сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода электроэнергии в объекте капитального строительства;

ж.4) сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

ж.5) перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой электроэнергии;

ж.6) спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход электроэнергии, в том числе основные их характеристики;

ж.7) требования к установке индивидуальных и общих (квартирных) приборов учета электрической энергии в многоквартирных домах на границе раздела внутридомовых электрических сетей и внутриквартирных электрических сетей вне жилых помещений и обеспечению защиты от несанкционированного вмешательства в работу приборов учета (указанные требования применяются в случае строительства, реконструкции или капитального ремонта многоквартирного дома, в котором не исполнено указанное требование, но имеется соответствующая техническая возможность);

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, реконструкции, капитальном ремонте 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;

о.2) сведения о типе и количестве установок, потребляющих электрическую энергию, параметрах и режимах их работы;

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) и приборов учета используемых энергетических ресурсов.

17. Подраздел "Система водоснабжения" раздела 5 содержит:

В текстовой части

а) сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения в пределах границ земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства;

б) сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах;

в) описание и характеристику системы водоснабжения и ее параметров;

г) сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное;

д) сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения;

е) сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды;

ж) сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

з) сведения о качестве воды;

и) перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей;

к) перечень мероприятий по резервированию воды;

л) перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения;

м) описание системы автоматизации водоснабжения;

н) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе

холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;

н.1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;

о) описание системы горячего водоснабжения с указанием сведений о температуре горячей воды в разводящей сети;

п) расчетный расход горячей воды;

р) описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды;

с) баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения;

т) баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства - для объектов непромышленного назначения;

т.1) обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, 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);

т.2) описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

т.3) сведения о типе и количестве установок, потребляющих воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения, параметрах и режимах их работы;

т.4) сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода воды в объекте капитального строительства;

т.5) сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов воды и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

т.6) перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой воды;

т.7) спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход воды, в том числе основные их характеристики;

В графической части

у) принципиальные схемы систем водоснабжения объекта капитального строительства;

ф) план сетей водоснабжения;

х) схемы расположения в зданиях, строениях и сооружениях приборов учета энергетических ресурсов, используемых инженерным оборудованием системы водоснабжения.

18. Подраздел "Система водоотведения" раздела 5 содержит:

В текстовой части

а) сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод;

б) обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод,

объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры;

в) обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов - для объектов производственного назначения;

г) описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

д) решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков;

е) решения по сбору и отводу дренажных вод;

В графической части

ж) принципиальные схемы систем канализации и водоотведения объекта капитального строительства;

з) принципиальные схемы прокладки наружных сетей водоотведения, ливнестоков и дренажных вод;

и) план сетей водоотведения.

19. Подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" раздела 5 содержит:

В текстовой части

а) сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, реконструкции, капитального ремонта, расчетных параметрах наружного воздуха;

б) сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции, требованиях к надежности и качеству теплоносителей;

в) описание и обоснование способов прокладки и

конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;

г) перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

д) обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;

д.1) обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;

е) сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;

е.1) описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

ж) сведения о потребности в паре (при необходимости);

з) обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздухопроводов;

и) обоснование рациональности трассировки воздухопроводов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;

к) описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;

л) описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

м) характеристика технологического оборудования,

выделяющего вредные вещества, и сведения о проектных решениях по обеспечению нормативных требований к качеству воздуха рабочей зоны и параметрам микроклимата - для объектов производственного назначения;

н) обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли – для объектов производственного назначения;

о) перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации (при необходимости);

о.1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;

о.2) сведения о типе и количестве установок, потребляющих тепловую энергию, параметрах и режимах их работы;

о.3) сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода теплоносителей в объекте капитального строительства;

о.4) сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов теплоносителей и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

о.5) перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых теплоносителей;

о.6) спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход теплоносителей, в том числе основные их характеристики;

В графической части

- п) принципиальные схемы систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- р) схему паропроводов (при наличии);
- с) схему холодоснабжения (при наличии);
- т) план сетей теплоснабжения;
- у) схемы расположения в зданиях, строениях и сооружениях приборов учета энергетических ресурсов, используемых инженерным оборудованием систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, а также тепловых сетей.

20. Подраздел "Сети связи" раздела 5 содержит:

В текстовой части

- а) сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования;
- б) характеристику проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения;
- в) характеристику состава и структуры сооружений и линий связи;
- г) подпункт утратил силу.
- д) обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях);
- е) местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи;
- ж) обоснование способов учета трафика;
- з) перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего

пользования, взаимодействия систем синхронизации;

и) перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях;

к) описание технических решений по защите информации (при необходимости);

л) характеристику и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения;

м) описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непромышленного назначения;

н) обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения;

о) характеристику принятой локальной вычислительной сети (при наличии) - для объектов производственного назначения;

п) обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования;

В графической части

р) принципиальные схемы сетей связи, локальных вычислительных сетей (при наличии) и иных слаботочных сетей на объекте капитального строительства;

с) планы размещения оконечного оборудования, иных

технических, радиоэлектронных средств и высокочастотных устройств (при наличии);

т) план сетей связи;

у) схемы тактовой сетевой синхронизации, связанные со схемой тактовой сетевой синхронизации сети общего пользования, - для сетей связи, присоединяемых к сети связи общего пользования и использующих цифровую технику коммутации и передачи информации.

21. Подраздел "Система газоснабжения" раздела 5 содержит:

В текстовой части

а) подпункт утратил силу.

б) характеристику источника газоснабжения в соответствии с техническими условиями, сведения о параметрах топлива, требованиях к надежности и качеству поставляемого топлива;

в) сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, параметрах и режимах их работы - для объектов производственного назначения;

г) расчетные (проектные) данные о потребности объекта капитального строительства в газе - для объектов непромышленного назначения;

д) подпункт утратил силу.

е) описание технических решений по обеспечению учета и контроля расхода газа и продукции, вырабатываемой с использованием газа, в том числе тепловой и электрической энергии, - для объектов производственного назначения;

ж) описание и обоснование применяемых систем автоматического регулирования и контроля тепловых процессов - для объектов производственного назначения;

з) описание технических решений по обеспечению учета и контроля расхода газа, применяемых систем автоматического регулирования - для объектов непромышленного назначения;

з.1) описание мест расположения приборов учета используемого газа и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

и) описание способов контроля температуры и состава продуктов сгорания газа - для объектов производственного назначения;

к) описание технических решений по обеспечению теплоизоляции ограждающих поверхностей агрегатов и теплопроводов - для объектов производственного назначения;

л) перечень сооружений резервного топливного хозяйства - для объектов производственного назначения;

м) обоснование выбора маршрута прохождения газопровода и границ охранной зоны присоединяемого газопровода, а также сооружений на нем;

н) обоснование технических решений устройства электрохимической защиты стального газопровода от коррозии;

о) сведения о средствах телемеханизации газораспределительных сетей, объектов их энергоснабжения и электропривода;

п) перечень мероприятий по обеспечению безопасного функционирования объектов системы газоснабжения, в том числе описание и обоснование проектируемых инженерных систем по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи;

р) перечень мероприятий по созданию аварийной спасательной службы и мероприятий по охране систем газоснабжения - для объектов производственного назначения;

р.1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности объекта капитального строительства, включающих:

требования к инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

требования к оборудованию и системам, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов;

обоснование выбора инженерно-технических решений с целью

обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности;

требования оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;

р.2) сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода топлива в объекте капитального строительства;

р.3) сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов топлива и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

р.4) перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемого топлива;

р.5) спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход топлива, в том числе основные их характеристики;

В графической части

с) схему маршрута прохождения газопровода в пределах границ земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства, с указанием границ охранной зоны такого газопровода и сооружений на нем;

т) план расположения производственных объектов и газоиспользующего оборудования с указанием планируемых объемов использования газа - для объектов производственного назначения;

у) план расположения объектов капитального строительства и газоиспользующего оборудования с указанием планируемых объемов использования газа - для объектов непромышленного назначения;

ф) план сетей газоснабжения;

х) схемы расположения в зданиях, строениях и сооружениях

приборов учета энергетических ресурсов, используемых инженерным оборудованием системы газоснабжения.

22. Раздел 6 "Технологические решения" содержит:

В текстовой части

а) характеристику принятой технологической схемы производства в целом и характеристику отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции - для объектов производственного назначения;

б) обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд - для объектов производственного назначения;

б.1) описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

в) описание источников поступления сырья и материалов - для объектов производственного назначения;

г) описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции - для объектов производственного назначения;

д) обоснование показателей и характеристик принятых технологических процессов и оборудования - для объектов производственного назначения;

е) обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов;

ж) перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах, - для объектов производственного назначения;

з) подпункт утратил силу.

и) сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности, перечень всех организуемых постоянных рабочих мест отдельно по каждому зданию, строению и сооружению, а также решения по организации бытового обслуживания персонала - для объектов производственного назначения;

к) перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непромышленных объектов капитального строительства (кроме жилых зданий), и решений, направленных на обеспечение соблюдения нормативов допустимых уровней воздействия шума и других нормативов допустимых физических воздействий на постоянных рабочих местах и в общественных зданиях;

к.1) перечень мероприятий, направленных на предупреждение вредного воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на состояние здоровья работника;

л) описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе, - для объектов производственного назначения;

м) результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники (по отдельным цехам, производственным сооружениям) - для объектов производственного назначения;

н) перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду;

о) сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов - для объектов производственного назначения;

о.1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в производственном процессе, позволяющих исключить

нерациональный расход энергетических ресурсов, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;

о.2) обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, 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);

п) описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов;

п.1--п.2) подпункты утратили силу.

п.3) описание и обоснование проектных решений при реализации требований, предусмотренных статьей 8 Федерального закона "О транспортной безопасности";

В графической части

р) принципиальные схемы технологических процессов от места поступления сырья и материалов до выпуска готовой продукции;

с) технологические планировки по корпусам (цехам) с указанием мест размещения основного технологического оборудования, транспортных средств, мест контроля количества и качества сырья и готовой продукции и других мест - для объектов производственного назначения;

т) схему грузопотоков (при необходимости) - для объектов производственного назначения;

у) подпункт утратил силу.

ф) схемы, предусмотренные подпунктами "б" - "г", "е" и "з" пункта 6 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на

этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 2418 "Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства";

х) схему автоматизированного управления технологическими процессами.

23. Раздел 7 "Проект организации строительства" содержит:

В текстовой части

а) характеристику района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства, реконструкции, капитального ремонта;

б) описание транспортной инфраструктуры;

в) сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств лиц, указанных в части 1 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации;

г) перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом, - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации;

д) характеристику земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, обоснование необходимости использования для строительства,

реконструкции иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции;

е) описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения;

ж) описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непромышленного назначения;

з) обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства, реконструкции, капитального ремонта сроков завершения строительства, реконструкции (их этапов), капитального ремонта;

и) перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;

к) технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;

л) обоснование потребности строительства, реконструкции, капитального ремонта 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;

м) 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;

н) предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;

о) предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;

п) 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;

р) обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте;

с) перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;

т) описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства, реконструкции, капитального ремонта;

т.1) описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства, реконструкции, капитального ремонта;

т.2) описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 2418 "Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства";

у) обоснование принятой продолжительности строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства и отдельных этапов строительства, реконструкции;

ф) 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;

ф.1) в случае необходимости сноса существующих на земельном участке зданий, строений и сооружений:

перечень зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу;

перечень мероприятий по обеспечению защиты зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу, от проникновения людей и животных в зону работ, а также по обеспечению защиты зеленых насаждений;

описание и обоснование принятого метода сноса;

расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса;

описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей;

описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу;

описание решений по вывозу и утилизации отходов;

перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости);

ф.2) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включающий:

обоснование и описание устройств и технологий, применяемых при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений, и материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений;

обоснование выбора оптимальных технологических и инженерно-технических решений при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объекта капитального

строительства с целью соответствия требованиям энергетической эффективности;

В графической части

х) календарный план строительства, реконструкции, капитального ремонта, включая подготовительный период (сроки и последовательность строительства, реконструкции, капитального ремонта основных и вспомогательных зданий, строений и сооружений, выделение этапов строительства, реконструкции);

ц) строительный генеральный план подготовительного периода строительства, реконструкции, капитального ремонта (при необходимости) и основного периода строительства, реконструкции, капитального ремонта с определением мест расположения постоянных и временных зданий и сооружений, мест размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, мест установки стационарных кранов и путей перемещения кранов большой грузоподъемности, инженерных сетей и источников обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, связью, а также трасс сетей с указанием точек их подключения и мест расположения знаков закрепления разбивочных осей;

ч) схемы движения транспортных средств на строительной площадке;

ш) в случае необходимости сноса существующих на земельном участке зданий, строений и сооружений:

план земельного участка и прилегающих территорий с указанием места размещения сносимого объекта, сетей инженерно-технического обеспечения, зон развала и опасных зон в период сноса объекта с указанием мест складирования разбираемых материалов, конструкций, изделий и оборудования;

чертежи защитных устройств инженерной инфраструктуры и подземных коммуникаций;

технологические карты-схемы последовательности сноса

строительных конструкций и оборудования.

24. Пункт утратил силу.

25. Раздел 8 "Мероприятия по охране окружающей среды" содержит:

В текстовой части

а) результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду, в том числе результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию, непосредственно прилегающую к жилой застройке;

б) перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации объекта капитального строительства, включающий:

результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам;

обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод;

мероприятия по охране атмосферного воздуха;

мероприятия по обратному водоснабжению - для объектов производственного назначения;

мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова;

мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления;

мероприятия по охране недр - для объектов производственного назначения;

мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов);

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

мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости);

программу производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях;

мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией (при наличии);

мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства;

в) перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат;

В графической части

г) ситуационный план (карту-схему) района строительства с

указанием на нем границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, границ санитарно-защитной зоны, селитебной территории, рекреационных зон, водоохраных зон, зон охраны источников питьевого водоснабжения, мест обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, а также мест нахождения расчетных точек;

д) ситуационный план (карту-схему) района строительства с указанием границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, расположения источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и устройств по очистке этих выбросов;

д.1) ситуационный план размещения объекта капитального строительства с указанием расчетных точек, границ ближайших территориальных зон, границ зон с особыми условиями использования территорий, а также с отображением проектируемых зданий, строений и сооружений;

е) карты-схемы и сводные таблицы с результатами расчетов загрязнения атмосферы при неблагоприятных погодных условиях и выбросов по веществам и комбинациям веществ с суммирующимися вредными воздействиями - для объектов производственного назначения;

ж) ситуационный план (карту-схему) района с указанием границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, с указанием контрольных пунктов, постов, скважин и иных объектов, обеспечивающих отбор проб воды из поверхностных водных объектов, а также подземных вод, – для объектов производственного назначения.

26. Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" содержит:

В текстовой части

а) описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства;

б) обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства;

в) описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники;

г) описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций;

д) описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара;

е) перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара;

ж) сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности;

з) перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией;

и) описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты);

к) описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования 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 алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии);

л) описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства;

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

В графической части

н) ситуационный план организации земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники, мест размещения и емкости пожарных резервуаров (при их наличии), схем прокладки наружного противопожарного водопровода, мест размещения пожарных гидрантов и мест размещения насосных станций;

о) схемы эвакуации людей и материальных средств из зданий (сооружений) и с прилегающей к зданиям (сооружениям) территории в случае возникновения пожара;

п) структурные схемы технических систем (средств) противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, автоматической пожарной сигнализации, внутреннего противопожарного водопровода).

26.1. Раздел 10 "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства" содержит:

В текстовой части

а) требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию объекта капитального строительства, при которых исключается угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или нарушения санитарно-эпидемиологических требований к среде обитания человека;

б) сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, строения или сооружения и (или) о необходимости проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения;

в) сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения;

г) организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания, строения или сооружения в процессе их эксплуатации;

д) сведения о сроках эксплуатации здания, строения и сооружения или их частей, а также об условиях для продления таких сроков;

е) сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого

объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и о составе указанных работ;

ж) меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений;

з) 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 (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

и) сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;

к) описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов, диких животных - для объектов производственного назначения;

л) описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов, - для зданий, строений, сооружений социально-культурного и коммунально-бытового назначения, нежилых помещений в многоквартирных домах, в которых согласно заданию на проектирование предполагается одновременное нахождение в любом из помещений более 50 человек и при эксплуатации которых не предусматривается установление специального пропускного режима;

В графической части

м) схему расположения технических средств и устройств, предусмотренных проектными решениями, указанными в подпунктах "к" и "л" настоящего пункта.

27. Раздел 11 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства" содержит:

В текстовой части

а) перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, указанным в подпункте "в" пункта 3 части 7 статьи 51 Градостроительного кодекса Российской Федерации;

б) обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объектах, указанных в подпункте "а" настоящего пункта, а также их эвакуацию из указанных объектов в случае пожара или стихийного бедствия;

в) описание проектных решений по обустройству рабочих мест инвалидов (при необходимости);

В графической части

г) схему планировочной организации земельного участка (или фрагмент схемы), на котором расположены объекты, указанные в подпункте "а" настоящего пункта, с указанием путей перемещения инвалидов;

д) поэтажные планы зданий (строений, сооружений) объектов капитального строительства с указанием путей перемещения инвалидов по объекту капитального строительства, а также путей их эвакуации.

27.1. Пункт утратил силу.

28. Раздел 12 "Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства" содержит текстовую часть в составе пояснительной записки к сметной документации и сметную документацию.

29. Пояснительная записка к сметной документации, предусмотренная пунктом 28 настоящего Положения, содержит следующую информацию:

а) сведения о месте расположения объекта капитального строительства;

б) перечень примененных сметных нормативов, а также перечень примененных укрупненных нормативов цены строительства или сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции объекта капитального строительства, аналогичного по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, указанной в проектной документации на такой объект, получившей положительное заключение государственной экспертизы в части проверки сметной стоимости, с указанием наименования, сметной стоимости, назначения, мощности, площади и (или) протяженности (для линейных объектов) и природных условий территории (климатический район и подрайон, ветровой район, снеговой район, интенсивность сейсмических воздействий, инженерно-геологические условия), на которой расположен такой объект (в случаях, когда укрупненные нормативы цены строительства отсутствуют);

в) подпункт утратил силу.

г) обоснование особенностей определения сметной стоимости строительных работ для объекта капитального строительства;

д) другие сведения о порядке определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства, характерные для него.

30. Сметная документация, предусмотренная пунктом 28 настоящего Положения, содержит сводку затрат, сводный сметный

расчет стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, объектные и локальные сметные расчеты (сметы), сметные расчеты на отдельные виды затрат.

Сметная документация на строительство, реконструкцию объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации, капитальный ремонт объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств лиц, указанных в части 1 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации, составляется с применением утвержденных сметных нормативов, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов. Разработка и применение индивидуальных сметных нормативов, предназначенных для строительства, реконструкции, капитального ремонта конкретного объекта по предусматриваемым в проектной документации технологиям производства работ, условиям труда и поставок ресурсов, отсутствующим или отличным от технологий, учтенных в сметных нормативах, содержащихся в федеральном реестре сметных нормативов, осуществляется по решению Правительства Российской Федерации.

Указанная сметная документация составляется с применением базисного уровня цен и цен, сложившихся ко времени ее составления (с указанием месяца и года ее составления), или с применением ресурсного метода определения стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта. Под базисным уровнем цен понимаются стоимостные показатели сметных нормативов, действовавшие по состоянию на 1 января 2000 г.

В случае если в отношении субъекта Российской Федерации в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве размещены сметные цены строительных ресурсов в текущем уровне цен и (или) индексы изменения сметной стоимости строительства по группам однородных

строительных ресурсов, то сметная документация объектов капитального строительства, расположенных на территории такого субъекта Российской Федерации, разрабатывается с применением сметных нормативов, сметных цен строительных ресурсов в текущем уровне цен и (или) в уровне цен по состоянию на 1 января 2022 г., а также индексов изменения сметной стоимости строительства по группам однородных строительных ресурсов, размещенных в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве.

31. Сводный сметный расчет стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, предусмотренный пунктом 30 настоящего Положения, составляется с распределением средств по следующим главам:

подготовка территории строительства, реконструкции, капитального ремонта (глава 1);

основные объекты строительства, реконструкции, капитального ремонта (глава 2);

объекты подсобного и обслуживающего назначения (глава 3);

объекты энергетического хозяйства (глава 4);

объекты транспортного хозяйства и связи (глава 5);

наружные сети и сооружения водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения (глава 6);

благоустройство и озеленение территории (глава 7);

временные здания и сооружения (глава 8);

прочие работы и затраты (глава 9);

содержание службы заказчика. Строительный контроль (глава 10);

подготовка эксплуатационных кадров для строящегося объекта капитального строительства (глава 11);

публичный технологический и ценовой аудит, подготовка обоснования инвестиций, осуществляемых в инвестиционный проект по созданию объекта капитального строительства, в отношении которого планируется заключение контракта, предметом которого является одновременно выполнение работ по проектированию,

строительству и вводу в эксплуатацию объекта капитального строительства, технологический и ценовой аудит такого обоснования инвестиций, аудит проектной документации, проектные и изыскательские работы (глава 12).

31.1.-31.2. Пункты утратили силу.

32. Раздел 13 "Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации" содержит документацию, необходимость разработки которой при осуществлении проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства предусмотрена законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, в том числе:

а) декларацию промышленной безопасности опасных производственных объектов, разрабатываемую на стадии проектирования;

б) декларацию безопасности гидротехнических сооружений, разрабатываемую на стадии проектирования;

б.1) перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму для объектов использования атомной энергии (в том числе ядерных установок, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ), опасных производственных объектов, определяемых таковыми в соответствии с законодательством Российской Федерации, особо опасных, технически сложных, уникальных объектов, объектов обороны и безопасности;

в) иную документацию, установленную законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ. – М.: Издательство, 2004.
2. Постановление Правительства РФ № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» от 16.02.2008 г. (с изменениями на 21 октября 2025 года).
3. Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ (ред. от 25.12.2023 г.) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
4. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ (ред. от 25.12.2023 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
5. СП 59.13330.2020. Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. – Введ. 2021-05-01. – Москва: Минстрой России, 2020.
6. СП 20.13330.2016. Свод правил. Нагрузки и воздействия. – Введ. 2017-06-17. – Москва: Минстрой России, 2016.
7. СП 22.13330.2016. Свод правил. Основания зданий и сооружений. – Введ. 2017-06-17. – Москва: Минстрой России, 2016.
8. СП 131.13330.2025. Строительная климатология. – Введ. 2025-09-09. – Москва: Минстрой России, 2025.
9. СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Дата введения 2017-07-01.
10. СП 50.13330.2024. Свод правил. Тепловая защита зданий. Дата введения 2013-07-01.