

Свод правил СП 333.1325800.2020 "Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 31 декабря 2020 г. N 928/пр)

## Building information modeling. Modeling guidelines for various project life cycle stages

Дата введения - 1 июля 2021 г.

ГАРАНТ:

Настоящий документ включен в [Перечень](#) документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований [Технического регламента](#) о безопасности зданий и сооружений с 1 июля 2021 г.

### Введение

Настоящий свод правил разработан с учетом обязательных требований, установленных в федеральных законах от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании", от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

Свод правил разработан авторским коллективом Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет" (д-р техн. наук П.Д. Челышков, д-р техн. наук А.А. Волков, Д.А. Лысенко, канд. техн. наук Т.В. Хрипко, П.А. Бражников) при участии ЧУ ГК "Росатом" "ОЦКС" (С.А. Волков)

### 1 Область применения

1.1 Настоящий свод правил распространяется на информационные модели объектов капитального строительства производственного и непромышленного назначения и линейных объектов, размещаемых в государственной информационной системе обеспечения градостроительной деятельности Российской Федерации и (или) в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности субъектов Российской Федерации.

1.2 Настоящий свод правил не распространяется на информационные модели объектов капитального строительства, не предназначенных для размещения в государственной информационной системе обеспечения градостроительной деятельности Российской Федерации и (или) государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности субъектов Российской Федерации.

### 2 Нормативные ссылки

В настоящем своде правил использованы нормативные ссылки на следующие документы:

[ГОСТ 12.2.063-2015](#) Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности

[ГОСТ 21.301-2014](#) Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям

[ГОСТ 21.408-2013](#) Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов

[ГОСТ 21.709-2011](#) Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации линейных сооружений гидромелиоративных систем

[ГОСТ 379-2015](#) Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные. Общие технические условия

[ГОСТ 475-2016](#) Блоки дверные деревянные и комбинированные. Общие технические условия

[ГОСТ 530-2012](#) Кирпич и камень керамические. Общие технические условия

[ГОСТ 4001-2013](#) Камни стеновые из горных пород. Технические условия

[ГОСТ 5172-63](#) Газгольдеры стальные постоянного объема цилиндрические. Параметры и основные размеры

[ГОСТ 5746-2015 \(ISO 4190-1:2010\)](#) Лифты пассажирские. Основные параметры и размеры

[ГОСТ 6133-2019](#) Камни бетонные стеновые. Технические условия

[ГОСТ 6428-2018](#) Плиты гипсовые пазогребневые для перегородок. Технические условия

[ГОСТ 8468-81](#) Воздуховоды систем вентиляции и кондиционирования воздуха судов.

Основные размеры

[ГОСТ 9098-78](#) Выключатели автоматические низковольтные. Общие технические условия

[ГОСТ 9818-2015](#) Марши и площадки лестниц железобетонные. Общие технические условия

[ГОСТ 10616-2015](#) Вентиляторы радиальные и осевые. Размеры и параметры

[ГОСТ 11024-2012](#) Панели стеновые наружные бетонные и железобетонные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия

[ГОСТ 13781.0-86 \(СТ СЭВ 4449-83\)](#) Муфты для силовых кабелей на напряжение до 35 кВ включительно. Общие технические условия

[ГОСТ 14254-2015 \(IEC 60529:2013\)](#) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

[ГОСТ 14695-80 \(СТ СЭВ 1127-78\)](#) Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВ·А на напряжение до 10 кВ. Общие технические условия

[ГОСТ 14919-83](#) Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия

[ГОСТ 18105-2018](#) Бетоны. Правила контроля и оценки прочности

[ГОСТ 18853-73](#) Ворота деревянные распашные для производственных зданий и сооружений.

Технические условия

[ГОСТ 19010-82](#) Блоки стеновые бетонные и железобетонные для зданий. Общие технические условия

[ГОСТ 23166-99](#) Блоки оконные. Общие технические условия

[ГОСТ 23747-2015](#) Блоки дверные из алюминиевых сплавов. Технические условия

[ГОСТ 24570-81 \(СТ СЭВ 1711-79\)](#) Клапаны предохранительные паровых и водогрейных котлов. Технические требования

[ГОСТ 24728-81](#) Ветер. Пространственное и временное распределение характеристик

[ГОСТ 24856-2014](#) Арматура трубопроводная. Термины и определения

[ГОСТ 25100-2011](#) Грунты. Классификация

[ГОСТ 25192-2012](#) Бетоны. Классификация и общие технические требования

[ГОСТ 25449-82 \(СТ СЭВ 3033-81\)](#) Теплообменники водо-водяные и пароводяные. Типы, основные параметры и размеры

[ГОСТ 25772-83](#) Ограждения лестниц, балконов и крыш стальные. Общие технические условия

[ГОСТ 26349-84](#) Соединения трубопроводов и арматура. Давления номинальные (условные).

Ряды

[ГОСТ 27020-86](#) Изоляторы. Классификация и условные обозначения

[ГОСТ 28338-89](#) Соединения трубопроводов и арматура. Проходы условные (размеры номинальные). Ряды

[ГОСТ 30528-97](#) Системы вентиляционные. Фильтры воздушные. Типы и основные

параметры

[ГОСТ 30735-2001](#) Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью от 0,1 до 4,0 МВт. Общие технические условия

[ГОСТ 30826-2014](#) Стекло многослойное. Технические условия

[ГОСТ 30970-2014](#) Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей. Общие технические условия

[ГОСТ 31173-2016](#) Блоки дверные стальные. Технические условия

[ГОСТ 31174-2017](#) Ворота металлические. Общие технические условия

[ГОСТ 31311-2005](#) Приборы отопительные. Общие технические условия

[ГОСТ 31603-2012](#) (IEC 61540:1997) Устройства защитного отключения переносные бытового и аналогичного назначения, управляемые дифференциальным током, без встроенной защиты от сверхтоков (УЗО-ДП). Общие требования и методы испытаний

[ГОСТ 31938-2012](#) Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Общие технические условия

[ГОСТ 31947-2012](#) Провода и кабели для электрических установок на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Общие технические условия

[ГОСТ 32397-2013](#) Щитки распределительные для производственных и общественных зданий. Общие технические условия

[ГОСТ 32548-2013](#) Вентиляция зданий. Воздухораспределительные устройства. Общие технические условия

[ГОСТ 32947-2014](#) Дороги автомобильные общего пользования. Опоры стационарного электрического освещения. Технические требования

[ГОСТ 33079-2014](#) Конструкции фасадные светопрозрачные навесные. Классификация. Термины и определения

[ГОСТ 33115-2014](#) Установки электрогенераторные с дизельными и газовыми двигателями внутреннего сгорания. Общие технические условия

[ГОСТ 33984.1-2016](#) (EN 81-20:2014) Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке. Лифты для транспортирования людей или людей и грузов

[ГОСТ 33998-2016](#) (EN 30-1-1+A3:2013, EN 30-2-1:2015) Приборы газовые бытовые для приготовления пищи. Общие технические требования, методы испытаний и рациональное использование энергии

[ГОСТ ISO 2531-2012](#) Трубы, фитинги, арматура и их соединения из чугуна с шаровидным графитом для водо- и газоснабжения. Технические условия

[ГОСТ Р 10.0.03-2019/ИСО 29481-1:2016](#) Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Информационное моделирование в строительстве. Справочник по обмену информацией. Часть 1. Методология и формат

[ГОСТ Р 21.1101-2013](#) Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

[ГОСТ Р 21.1703-2000](#) Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи

[ГОСТ Р 50193.1-92](#) Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования

[ГОСТ Р 50571.5.54-2013/МЭК 60364-5-54:2011](#) Электроустановки низковольтные. Часть 5-54. Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов

[ГОСТ Р 50867-96](#) Антенны радиорелейных линий связи. Классификация и общие технические требования

[ГОСТ Р 51086-97](#) Датчики и преобразователи физических величин электронные. Термины и определения

[ГОСТ Р 51558-2014](#) Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие

технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 51597-2000 Нетрадиционная энергетика. Модули солнечные фотоэлектрические. Типы и основные параметры

ГОСТ Р 52868-2007 (МЭК 61537:2006) Системы кабельных лотков и системы кабельных лестниц для прокладки кабелей. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 53566-2009 Микрофоны. Общие технические условия

ГОСТ Р 53780-2010 (ЕН 81-1:1998, ЕН 81-2:1998) Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке

ГОСТ Р 54806-2011 (ИСО 9905:1994) Насосы центробежные. Технические требования. Класс I

ГОСТ Р 55149-2012 Техника пожарная. Оповещатели пожарные индивидуальные. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 55617.1-2013 (ЕН 12975-1:2006) Возобновляемая энергетика. Установки солнечные термические и их компоненты. Солнечные коллекторы. Часть 1. Общие требования

ГОСТ Р 55968-2014 (ЕН 115-2:2010) Эскалаторы и пассажирские конвейеры. Повышение безопасности находящихся в эксплуатации эскалаторов и пассажирских конвейеров

ГОСТ Р 56744-2015 (МЭК 61921:2003) Конденсаторы силовые. Установки конденсаторные низковольтные для повышения коэффициента мощности

ГОСТ Р 56926-2016 Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия

ГОСТ Р 56943-2016 Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке. Лифты для транспортирования грузов

ГОСТ Р 56978-2016 (IEC/TS 62548:2013) Батареи фотоэлектрические. Технические условия

ГОСТ Р 57190-2016 Заземлители и заземляющие устройства различного назначения.

Термины и определения

ГОСТ Р 57311-2016 Моделирование информационное в строительстве. Требования к эксплуатационной документации объектов завершеного строительства

ГОСТ Р 57997-2017 Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия

ГОСТ Р 58018-2017 Опоры промежуточные композитные полимерные для воздушных линий электропередачи напряжением 35-220 кВ. Общие технические условия

ГОСТ Р 58021-2017 Опоры композитные полимерные для воздушных линий электропередачи напряжением 6-20 кВ. Общие технические условия

ГОСТ Р 58033-2017 Здания и сооружения. Словарь. Часть 1. Общие термины

ГОСТ Р 58087-2018 Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Электрические сети. Паспорт воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше

ГОСТ Р МЭК 61386.1-2014 Трубные системы для прокладки кабелей. Часть 1. Общие требования

ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014 Компоненты системы молниезащиты. Часть 2. Требования к проводникам и заземляющим электродам

СП 15.13330.2012 "СНиП II-22-81\* Каменные и армокаменные конструкции" (с изменениями N 1, N 2, N 3)

СП 16.13330.2017 "СНиП II-23-81\* Стальные конструкции" (с изменениями N 1, N 2)

СП 17.13330.2017 "СНиП II-26-76 Кровли" (с изменением N 1)

СП 20.13330.2016 "СНиП 2.01.07-85\* Нагрузки и воздействия" (с изменениями N 1, N 2)

СП 22.13330.2016 "СНиП 2.02.01-83\* Основания зданий и сооружений" (с изменениями N 1, N 2, N 3)

СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85 Свайные фундаменты" (с изменениями N 1, N 2, N 3)

СП 29.13330.2011 "СНиП 2.03.13-88 Полы" (с изменением N 1)

- [СП 30.13330.2016](#) "СНиП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий" (с изменением N 1)
- [СП 31.13330.2012](#) "СНиП 2.04.02-84\* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" (с изменениями N 1, N 2, N 3, N 4, N 5)
- [СП 34.13330.2012](#) "СНиП 2.05.02-85\* Автомобильные дороги" (с изменениями N 1, N 2)
- [СП 47.13330.2016](#) "СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения"
- [СП 52.13330.2016](#) "СНиП 23-05-95\* Естественное и искусственное освещение" (с изменением N 1)
- [СП 60.13330.2016](#) "СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха" (с изменением N 1)
- [СП 61.13330.2012](#) "СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов" (с изменением N 1)
- [СП 63.13330.2018](#) "СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения" (с изменением N 1)
- [СП 64.13330.2017](#) "СНиП II-25-80 Деревянные конструкции" (с изменениями N 1, N 2)
- [СП 68.13330.2017](#) "СНиП 3.01.04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения" (с изменением N 1)
- [СП 71.13330.2017](#) "СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия" (с изменением N 1)
- [СП 118.13330.2012](#) "СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения" (с изменениями N 1, N 2, N 3, N 4)
- [СП 119.13330.2017](#) "СНиП 32-01-95 Железные дороги колеи 1520 мм" (с изменением N 1)
- [СП 124.13330.2012](#) "СНиП 41-02-2003 Тепловые сети" (с изменением N 1)
- [СП 128.13330.2016](#) "СНиП 2.03.06-85 Аллюминиевые конструкции"
- [СП 163.1325800.2014](#) Конструкции с применением гипсокартонных и гипсоволокнистых листов. Правила проектирования и монтажа
- [СП 240.1311500.2015](#) Хранилища сжиженного природного газа. Требования пожарной безопасности
- [СП 255.1325800.2016](#) Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с изменениями N 1, N 2)
- [СП 266.1325800.2016](#) Конструкции сталежелезобетонные. Правила проектирования (с изменением N 1)
- [СП 271.1325800.2016](#) Системы шумоглушения воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила проектирования
- [СП 280.1325800.2016](#) Системы подачи воздуха на горение и удаление продуктов сгорания для теплогенераторов на газовом топливе. Правила проектирования и устройства
- [СП 301.1325800.2017](#) Информационное моделирование в строительстве. Правила организации работ производственно-техническими отделами
- [СП 328.1325800.2020](#) Информационное моделирование в строительстве. Правила описания компонентов информационной модели
- [СП 331.1325800.2017](#) Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах
- [СП 404.1325800.2018](#) Информационное моделирование в строительстве. Правила разработки планов проектов, реализуемых с применением технологии информационного моделирования
- [СП 446.1325800.2019](#) Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ
- [СП 471.1325800.2019](#) Информационное моделирование в строительстве. Контроль качества производства строительных работ

СанПиН 2.1.3.2630-10 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность

СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения

СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения

СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки

**Примечание** - При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя "Национальные стандарты" за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего свода правил в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

### 3 Термины, определения и сокращения

#### 3.1 Термины и определения

В настоящем своде правил применены следующие термины с соответствующими определениями:

##### 3.1.1

**жизненный цикл здания или сооружения:** Период, в течение которого осуществляются инженерные изыскания, проектирование, строительство (в том числе консервация), эксплуатация (в том числе текущие ремонты), реконструкция, капитальный ремонт, снос здания или сооружения.

[10, статья 2, часть 2, пункт 5]

**3.1.2 этапы жизненного цикла объекта капитального строительства:** Временные периоды, в течение которых осуществляются инженерные изыскания, архитектурно-строительное проектирование (включая прохождение экспертизы), строительство (включая ввод в эксплуатацию), эксплуатация (включая текущие ремонты), реконструкция, капитальный ремонт, снос и утилизация объекта капитального строительства (ликвидация - для производственных объектов).

##### 3.1.3

**информационная модель объекта капитального строительства:** Совокупность взаимосвязанных сведений, документов и материалов об объекте капитального строительства, формируемых в электронном виде на этапах выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, эксплуатации и (или) сноса объекта капитального строительства.  
[7, статья 1, пункт 10.3)]

**3.1.4 цифровая информационная модель объекта капитального строительства:** Совокупность взаимосвязанных инженерно-технических и инженерно-технологических данных об объекте капитального строительства, представленных в цифровом объектно-пространственном виде.

**3.1.5 инженерная цифровая модель местности:** Совокупность взаимосвязанных инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических данных, инженерно-геотехнических данных и данных о территории объекта капитального строительства, представленных в цифровом виде для автоматизированного решения задач управления процессами на жизненном цикле объектов капитального строительства.

**3.1.6 цифровая информационная модель (трехмерная модель):** Электронный документ в составе информационной модели объекта капитального строительства (ИМ ОКС), представленный в цифровом объектно-пространственном виде.

**Примечание** - Примерами цифровой информационной модели (ЦИМ) являются цифровая информационная модель объекта капитального строительства (ЦИМ ОКС), инженерная цифровая модель местности (ИЦММ) и другие виды цифровых информационных моделей, применяемых для различных целей.

**3.1.7 элемент цифровой информационной модели:** Цифровое представление части объекта капитального строительства или территории, характеризуемое атрибутивными и геометрическими данными.

**3.1.8 коллизия:** Дефект, содержащийся в цифровой информационной модели и заключающийся в пространственном или ином пересечении двух или более элементов цифровой информационной модели.

**3.1.9 атрибутивные данные:** Существенные свойства элемента цифровой информационной модели, определяющие его характеристики, представленные в виде алфавитно-цифровых символов.

**3.1.10 геометрические данные:** Данные, определяющие размеры, форму и пространственное расположение элемента цифровой информационной модели.

**3.1.11 валидация цифровой информационной модели:** Процесс установления соответствия содержания включенных в цифровую информационную модель атрибутивных и геометрических данных определенному набору требований.

**3.1.12 верификация цифровой информационной модели:** Процесс установления соответствия состава включенных в цифровую информационную модель атрибутивных и геометрических данных определенному набору требований.

3.1.13

**информационная система:** Совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств.  
[5, статья 2, пункт 3)]

**3.1.14 уровень проработки модели:** Набор требований, определяющий полноту проработки элемента цифровой информационной модели. Уровень проработки задает минимальный объем геометрических, пространственных, количественных, а также любых атрибутивных данных,

необходимых для решения задач информационного моделирования на конкретной стадии жизненного цикла объекта.

**3.1.15 усиленная квалифицированная электронная подпись:** Электронная подпись, обладающая дополнительными признаками защищенности: ключом проверки и подтвержденными средствами электронной подписи.

3.1.16

**электронная подпись:** Информация в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме (подписываемой информации) или иным образом связана с такой информацией и которая используется для определения лица, подписывающего информацию.

[2, статья 2, пункт 1]

3.1.17

**электронный документ:** Документированная информация, представленная в электронной форме, то есть в виде, пригодном для восприятия человеком с использованием электронных вычислительных машин, а также для передачи по информационно-телекоммуникационным сетям или обработки в информационных системах.

[5, статья 2, пункт 11.1)]

## 3.2 Сокращения

В настоящем своде правил применены следующие сокращения:

АИС - автоматизированная информационная система;

АС - автоматизированная система;

ИС - информационная система;

ДЭ - документ электронный;

ЖЦ - жизненный цикл объекта капитального строительства;

ИМ ОКС - информационная модель объекта капитального строительства;

ИЦММ - инженерная цифровая модель местности;

ОКС - объект капитального строительства;

ПСС - проводные средства связи;

САПР - система (системы) автоматизированного проектирования;

ТЭП - технико-экономические показатели проекта;

ФОИВ - федеральный орган исполнительной власти;

ЦИМ - цифровая информационная модель;

ЦИМ ОКС - цифровая информационная модель объекта капитального строительства.

## 4 Общие положения

4.1 Информационная модель объекта капитального строительства (ИМ ОКС) формируется, передается и хранится в виде структурированного набора ДЭ.

4.2 Передача ИМ ОКС должна осуществляться с применением XML-схем, утвержденных уполномоченным ФОИВ и размещенных на официальной странице данного ФОИВ в информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Если XML-схема не утверждена уполномоченным ФОИВ и (или) не размещена на официальной странице данного ФОИВ в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимо руководствоваться



временным регламентом предоставления ИМ ОКС, разрабатываемым лицом, ответственным за прием и хранение ИМ ОКС.

4.3 В составе информационной модели объекта капитального строительства ИМ ОКС и ДЭ, при необходимости заверения, подписываются с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи.

4.4 Средства программного обеспечения, реализующие просмотр ЦИМ, должны обеспечивать возможность применения цветовой идентификации элементов и групп элементов по функциональному назначению, а также возможность измерения геометрических параметров. Пример требований цифровой идентификации приведен в [приложении Е](#).

4.5 При разработке ИМ ОКС, находящихся в эксплуатации и (или) подлежащих сносу и утилизации, допускается не включать в ИМ такого ОКС утраченные и не подлежащие восстановлению сведения, документы и материалы, если иное не предусмотрено действующим законодательством Российской Федерации.

4.6 Требования к ИМ ОКС, изложенные в настоящем своде правил, могут быть расширены в отношении конкретного ОКС или группы ОКС техническим заданием заказчика. Пример формирования требований по применению технологий информационного моделирования в инвестиционно-строительном проекте приведен в [приложении Ж](#).

## 5 Требования к уровням проработки цифровых информационных моделей

5.1 Требования настоящего раздела сформулированы для всех этапов жизненного цикла, предусмотренных в [\[7\]](#) и [\[10\]](#).

5.2 Каждому типу ЦИМ на каждом этапе ЖЦ соответствует определенный уровень проработки ЦИМ. Уровни проработки ЦИМ указаны в [таблице 5.1](#).

5.3 Уровень проработки ЦИМ представляет собой совокупность требований к геометрической детализации и атрибутивному составу, описанным в [разделах 7-10](#) настоящего свода правил.

5.4 Уровни проработки обозначают в соответствии с КСИ.

5.5 В элементы ЦИМ уровня проработки С2 вносят информацию об отклонении от проектных положений.

Таблица 5.1 - Уровни проработки цифровых информационных моделей

Наименование этапа жизненного цикла	Тип модели	Уровень проработки ЦИМ			Исходная информация
		Наименование	Обозначение	Описание	
Инженерные изыскания	ИЦММ	Модель инженерных изысканий	А	ЦИМ содержит взаимосвязанные графические и атрибутивные данные, представляющие результаты инженерных изысканий, а именно: результаты инженерно-геодезических изысканий, результаты инженерно-геологических изысканий, результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий, результаты инженерно-экологических изысканий, результаты инженерно-геотехнических изысканий	Результаты инженерных изысканий
Архитектурно-строительное проектирование (проектирование)	ИЦММ	Проектная модель	В	ЦИМ содержит взаимосвязанные графические и атрибутивные данные, представляющие результаты проектирования ОКС, а именно: архитектурные, технические и технологические проектные решения ОКС	ИЦММ уровня "А"
	ЦИМ ОКС				-
Строительство, реконструкция, капитальный ремонт	ИЦММ	Строительная модель	С1	ЦИМ содержит взаимосвязанные графические и атрибутивные данные, обеспечивающие выполнение строительно-монтажных работ, а именно: архитектурные, технические и технологические проектные решения ОКС, включающие проект производства работ с применением конкретного материально-технического обеспечения	ИЦММ уровня В
	ЦИМ ОКС				ЦИМ ОКС уровня В
	ИЦММ	Исполнительная	С2	ЦИМ содержит взаимосвязанные	ИЦММ уровня В,

	ЦИМ ОКС	модель		графические и атрибутивные данные, обеспечивающие выполнение строительного контроля и государственного строительного надзора, а именно: архитектурные, технические и технологические параметры объекта капитального строительства по результатам выполнения строительно-монтажных работ	ИЦММ уровня С1 ЦИМ ОКС уровня В, ЦИМ ОКС уровня С1
Эксплуатация	ИЦММ	Эксплуатационная модель	D	ЦИМ содержит взаимосвязанные графические и атрибутивные данные, обеспечивающие выполнение работ по эксплуатации ОКС, а именно: архитектурные, технические и технологические параметры объекта капитального строительства, включающие регламенты и технологические карты технического обслуживания	ИЦММ уровня С2
	ЦИМ ОКС				ЦИМ ОКС уровня С2
Снос и утилизация (ликвидация)	ИЦММ	Модель сноса и демонтажа	G	ЦИМ содержит взаимосвязанные графические и атрибутивные данные, обеспечивающие выполнение работ по сносу и утилизации ОКС, а именно: архитектурные, технические и технологические проектные решения по сносу ОКС, включающие проект производства работ с применением конкретного материально-технического обеспечения	ИЦММ уровня D
	ЦИМ ОКС				ЦИМ ОКС уровня D

## **6 Требования к составу информационной модели объекта капитального строительства на различных этапах жизненного цикла**

6.1 В состав ИМ ОКС включаются сведения, документы и материалы согласно [22].

6.2 Примеры атрибутивного описания ДЭ, не относящихся к ЦИМ, приведены в [приложении А](#).

## **7 Требования к атрибутивному составу элементов инженерной цифровой модели местности**

7.1 Атрибутивный состав элементов ИЦММ определяется таким образом, чтобы обеспечить полноту сведений, предусмотренных действующими нормами. Атрибутивный состав элементов ИЦММ может быть расширен техническим заданием заказчика.

7.2 Перечень групп обязательных атрибутов, характеризующих элементы ИЦММ, приведен в [приложении Б](#). Описание обязательных атрибутов по каждой группе, указанной в приложении Б, приведено в [приложении В](#).

7.3 При использовании для разработки ИЦММ элементов библиотек ЦИМ такие элементы должны соответствовать требованиям [7.2](#).

## **8 Требования к геометрической детализации элементов инженерной цифровой модели местности**

Геометрическое представление элементов ИЦММ должно обеспечивать определение границ элемента.

## **9 Требования к атрибутивному составу элементов цифровой информационной модели объекта капитального строительства**

9.1 Атрибутивный состав элементов ЦИМ ОКС определяется таким образом, чтобы обеспечить полноту сведений, предусмотренных действующими нормами. Атрибутивный состав элементов ЦИМ ОКС может быть расширен техническим заданием заказчика.

9.2 Перечень групп обязательных атрибутов, характеризующих типы элементов (в том числе сборные - здание, этаж и т.п.) ЦИМ ОКС приведен в [приложении Г](#). Описание обязательных атрибутов по каждой группе, указанной в приложении Г, приведено в [приложении Д](#).

9.3 Требования к составу элементов и обязательных атрибутов, относящихся к технологическим решениям каждого конкретного ОКС, должны быть сформулированы в задании на архитектурно-строительное проектирование с учетом [9.1](#).

9.4 При использовании для разработки ЦИМ ОКС элементов библиотек ЦИМ такие элементы должны соответствовать требованиям [9.2](#).

## **10 Требования к геометрической детализации элементов цифровой информационной модели объекта капитального строительства**

10.1 Геометрическое представление элементов ЦИМ ОКС на различных этапах жизненного цикла должно отвечать требованиям [таблицы 10.1](#).

### **Таблица 10.1 - Требования к геометрической детализации ЦИМ ОКС**

Обязательные требования	Уровни проработки ЦИМ				
	A	B	C	D	G
Определение границ элемента	X	X	X	X	X
Границы материалов в структуре элемента*		X	X	X	X
Узлы сопряжения с другими элементами			X	X	X

\* Для материалов, необходимых для спецификаций, ведомостей объемов работ и других количественных оценок.

10.2 Цифровая информационная модель должна обеспечивать возможность идентификации размеров элементов и их частей согласно детализации по [таблице 10.1](#).

## 11 Правила именования файлов информационной модели

11.1 Имена файлов информационной модели формируется в соответствии с шаблоном, приведенным в [таблице 11.1](#), и формируется по следующим правилам:

11.1.1 Имя файла модели может состоят из трех групп: базовая, производственная и контрольно-надзорная. Производственная группа используется опционально проектными, строительно-монтажными и эксплуатирующими организациями для формирования имени файла информационной модели в соответствии с внутренними правилами организации. Контрольно-надзорная группа применяется исключительно при передаче информационной модели государственным органам: государственная экспертиза, органы строительного надзора и т.д.

11.1.2 Имя файла модели в обязательном порядке должно состоять из пяти блоков базовой группы, разделенных между собой знаком "нижнее подчеркивание". "Блок 0" добавляется в случае преобразования информационной модели из нативного формата в общеобменный формат с обозначением версии формата.

11.1.3 При формировании наименования файла требуется использовать исключительно символы латинского алфавита.

**Таблица 11.1 - Правила наименования файлов модели**

Производственная группа				Контрольно-надзорная группа			Базовая группа				
Блок 11	Блок 10	Блок 9	Блок 8	Блок 7	Блок 6	Блок 5	Блок 4	Блок 3	Блок 2	Блок 1	Блок 0
Базовое обозначение	Уровень (высотная отметка)	Автор	Уровень проработки ЦИМ	Корпус	Секция	Код типа объекта по КОКС	Краткое наименование или код объекта	Шифр ИМ по разделу ПД	Номер подмодели раздела	Обозначение наименования и версии САПР	Обозначение версии IFC файла (опционально)
О000	Е + 2	ФИО	А	К01	С1	7.4.1.7	XXXXXX	AR	1	AR20	I4020
О000	Е1	ФИО	В	К02	С1-3	28.3.3.4	XXXXXX	ENN	1.1	GA22	I4200С2
О000	Е00	ФИО	С	К03		25.1.1.30	XXXXXX	FS	2		I2301С2
О000	Е-1	ФИО	Д	К04		25.2.1.1	XXXXXX	BS			LXM20
О000		ФИО	Г	К05		3.1.2.23	XXXXXX				CGM30
О000		ФИО		К05	С1	1.1.1.1	XXXXXX	BS			

**Примечание** - Примеры наименования файлов моделей объекта промышленности удобрений, имеющего название Skolkovo, для здания цеха огневой или вакуумной упарки аммофосной пульпы для производства аммофоса (код 7.4.1.7) первая секция первого корпуса.

В общеобменном формате IFC версии 2x3 Coordination View 2.0, разработанного в системе информационного моделирования Autodesk Revit 2020, подмодели 1, раздела AP, для передачи заказчику (PUBLICATION):

Skolkovo\_AR\_1\_R20\_I2301C2.ifc

В общеобменном формате IFC версии 2x3 Coordination View 2.0, разработанного в системе информационного моделирования Autodesk Revit 2020, подмодели 1, раздела AP, для передачи государственным органам:

K01\_C1\_7.4.1.7\_Skolkovo\_AR\_1\_R20\_I2301C2.ifc

В общеобменном формате IFC версии 2x3 Coordination View 2.0, разработанного в системе информационного моделирования Autodesk Revit 2020, подмодели 1, раздела AP, для координации с другими разделами (SHARED), первая секция первого корпуса, разработанного пользователем с ФИО В.А.С., имеющий концептуальный уровень проработки, для первого этажа с базовым обозначением проекта K123:

K123\_E1\_VAS\_B\_Skolkovo\_AR\_1\_R20\_I2301C2.ifc

и в нативном формате:

K123\_E1\_VAS\_B\_Skolkovo\_AR\_1\_R20.rvt

11.1.4 Правило формирования Блока 0 определяется в соответствии с [таблицей 11.2](#). Количество символов не должно превышать 7. Данная таблица может быть расширена и дополнена в случае необходимости в стандарте организации.

**Таблица 11.2 - Правила наименования файлов модели Блок 0**

Блок 0 Код XXXXXXX	Расшифровка/пояснение кода
I2300	IFC2x3 версии 2.3.0.0
I2301	IFC2x3 версии 2.3.0.1 (IFC2x3 TC1, ISO/PAS 16739:2005)
I2301C2	IFC2x3 версии 2.3.0.1 Coordination View версии 2.0
I4000	IFC4 версии 4.0.0.0 (ISO 16739:2013)
I4010	IFC4 версии 4.0.1.0 (IFC4 ADD1)
I4020	IFC4 версии 4.0.2.0 (IFC4 ADD2)
I4021	IFC4 версии 4.0.2.1 (IFC4 ADD2 TC1, ISO 16739-1:2018)
I4100	IFC4 версии 4.1.0.0 (IFC4.1)
I4200	IFC4 версии 4.2.0.0 (IFC4.2)
I4200C2	IFC4.2 версии 4.2.0.0 Coordination View версии 2.0
I4200DT	IFC4.2 версии 4.2.0.0 Design Transfer View
I4200R	IFC4.2 версии 4.2.0.0 Reference View
I4200SA	IFC4.2 версии 4.2.0.0 Structural Analysis View
I4200FH	IFC4.2 версии 4.2.0.0 FM Handover View
I43R1	IFC4 версии 4.3.rc.1 (IFC4.3 RC1)
I43R2	IFC4 версии 4.3.rc.2 (IFC4.3 RC2)
I5x0	IFC перспективной версии 5
LXM10	LandXML-1.0
LXM11	LandXML-1.1
LXM12	LandXML-1.2
LXM20	LandXML-2.0
CGM10	CityGML Versions 1.0
CGM20	CityGML Versions 2.0
CGM30	CityGML Versions 3.0
<b>Примечания</b>	
1 Справочные сведения по версии стандарта общеобменного формата IFC приведены в соответствии с обновленной системой версий спецификаций IFC ( <a href="https://technical.buildingsmart.org/standards/ifc/ifc-schema-specifications/">https://technical.buildingsmart.org/standards/ifc/ifc-schema-specifications/</a> ).	
2 Также для обеспечения отражения информации о примененном способе формирования выгрузки (Model View Definition) к номеру версии добавляется либо один, либо два символа от названия типа сценария выгрузки без использования слова "View".	

11.1.5 Правило формирования Блока 1 определяется в соответствии с [таблицей 11.3](#). Количество символов блока не должно превышать 4; если значение блока не определено, то указывается значение "XX". Данная таблица расширяется и дополняется в случае необходимости стандартом организации.

Примечание - Код состоит из сокращения наименования компании - производителя программного обеспечения до первой буквы, сокращения наименования программного продукта и сокращенного номера версии программного продукта.



**Таблица 11.3 - Правила наименования файлов модели Блок 1**

Блок 1	Версия и ПО/формат представления информации
Код состоит из сокращения наименования компании - производителя программного обеспечения до первой буквы, сокращения наименования программного продукта и сокращенного номера версии программного продукта, либо если используется универсальный общеобменный формат, то используется обозначение "I" и номер версии стандарта в формате "Базовый номер версии" x "младший номер версии стандарта"	
Код	Наименование
AR16	Autodesk Revit 2016
AR17	Autodesk Revit 2017
AR18	Autodesk Revit 2018
AR19	Autodesk Revit 2019
AR20	Autodesk Revit 2020
AN16	Autodesk Navisworks 2016
AA	Autodesk Autocad
AM	Autodesk 3DMax
BIMX	BIMx
C4D	Cinema 4D
GA22	GRAPHISOFT Archicad
NK	Nanosoft nanoCAD Конструкторский BIM
NE	Nanosoft nanoCAD Инженерный BIM
NL	Nanosoft nanoCAD Электро
NA	Nemetschek AllPlan
NS	Nemetschek SCIA
ND	Nemetschek Data Design System CAD
RA212	Renga Architecture 2.12.xxxxx
RS212	Renga Structure 2.12.xxxxx
RM	Renga MEP
TT	Trimble Tekla
TS	Trimble SketchUp
OF	Open Source FreeCAD
OB	Open Source Blender
AE3D	AVEVA E3D Design
AEL	AVEVA Electrical
BC	BricsCAD
BCB	BricsCAD BIM
CWPID	CADWorx® P&ID
CWPLT	CADWorx® Plant
CWSTR	CADWorx® Structure
IS3D	Intergraph Smart® 3D
ISEL	Intergraph Smart Electrical

11.1.6 Правило формирования Блока 2 определяется делением модели на подмодели в соответствии с технической или логической необходимостью; номер подмодели раздела (опционально) или 0 - если не используется. Максимальная длина этого блока составляет не более четырех символов. Максимальный формат формирования этого блока определяется шаблоном "NN.NN", где N - число.

11.1.7 Правило формирования Блока 3 определяется в соответствии с [таблицей 11.4](#). Максимальная длина этого блока составляет не более четырех символов. Данная таблица расширяется и дополняется в случае необходимости стандартом организации.

**Таблица 11.4 - Правила наименования файлов модели Блок 3**

Блок 3 Код	Шифр раздела/ Марка (русский)	Код информационной модели в соответствии с разделом проектной документации в соответствии с [12] (предметная область)
<b>Общие коды информационных моделей для всех типов объектов</b>		
FM		Сводная модель по всем разделам (Federated Model)
BS		Базовый файл (Base)
EN	ПЗ	Пояснительная записка
CT	ТР	Сооружения транспорта
BSOS	ПОС	Проект организации строительства
BSDW	ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства
EPM	ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
FSM	ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
ADP	ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
SCFM	ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
SCE	СМ	Смета на строительство объектов капитального строительства
EER	ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
CPDA	ГОЧС	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму
OSHA	ДПБ	Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов
DSHS	ДБГ	Декларация безопасности гидротехнических сооружений
X12	X12	Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами, в том числе:
<b>Код информационных моделей для инженерных изысканий</b>		
EGS	ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания
GES	ИГИ	Инженерно-геологические изыскания
EHS	ИГМИ	Инженерно-гидрометеорологические изыскания
EGPS	ИГТИ	Инженерно-геотехнические изыскания
EES	ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания
<b>Код информационных моделей для раздела проектной документации для объектов</b>		

<b>капитального строительства производственного и непромышленного назначения</b>		
PP	ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
AR	АР	Архитектурные решения (Architecture)
ST	КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения (Structural)
SC	КЖ	Конструкции железобетонные (Structural Concrete)
SS	КМ	Конструкции металлические (Structural Steel)
SSD	КМД	Конструкции металлические деталировочные
EEN	ИОС	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
HVC	ОВ	Отопление, Вентиляция, Кондиционирование
RS	ХС	Холодоснабжение
OWS	НБК	Наружные сети водоснабжения и канализации
WS	ВК	Внутренние системы водоснабжения и канализации (Water supply, Sewerage)
ES	ЭС	Электроснабжение (Electrical System)
OEL	ЭН	Наружное электроосвещение
PE	ЭМ	Силовое электрооборудование
EL	ЭО	Электрическое освещение (внутреннее)
RBT	РТ	Радиосвязь, радиовещание и телевидение
FA	ПС	Пожарная сигнализация
SAS	ОС	Охранная и охранно-пожарная сигнализация
CA	АК	Автоматизация комплексная
ASTP	АТХ	Системы автоматизации технологических процессов. (контроль и регулирование технологических параметров, автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСУ ТП), диспетчеризация технологического процесса, автоматизация узла, установки)
ADS	АПУ	Автоматизация систем пылеудаления
AHVC	АОВ	Автоматизация систем отопления и вентиляции
AWS	АВК	Автоматизация систем водоснабжения и канализации
AOWP	АНВ	Автоматизация наружных систем водоснабжения (насосные станции, системы оборотного водоснабжения)
AOWS	АНБК	Автоматизация наружных систем водоснабжения и канализации
AGDD	АГСВ	Автоматизация газораспределительных устройств (ГРУ)
AGDP	АГСН	Автоматизация газораспределительных пунктов (ГРП)
AHSD	АТС	Автоматизация устройств теплоснабжения (тепловых пунктов)
ATMS	АТМ	Автоматизация тепломеханических решений котельных
AFS	АПТ	Автоматизация систем пожаротушения, дымоудаления
ARS	АХС	Автоматизация холодильной установки
ACS	АВС	Автоматизация компрессорной станции (установки воздухоснабжения)
DE	ПУ	Пылеудаление
FS	ПТ	Пожаротушение (Fire System)
TG		Коллектор
B0	B0	Водопровод, общее обозначение
B1	B1	Водопровод хозяйственно-питьевой

V2	V2	Водопровод противопожарный
V3	V3	Водопровод производственный, общее обозначение
V4	V4	Водопровод производственный оборотной воды, подающей
V5	V5	Водопровод производственный оборотной воды, обратный
V6	V6	Водопровод производственный умягченной воды
V7	V7	Водопровод производственный речной воды
V8	V8	Водопровод производственный речной осветленной воды
V9	V9	Водопровод производственный подземной воды
K0	K0	Канализация, общее обозначение
K1	K1	Канализация бытовая
K2	K2	Канализация дождевая
K3	K3	Канализация производственная, общее обозначение
K4	K4	Канализация производственная механически загрязненных вод
K5	K5	Канализация производственная иловая
K6	K6	Канализация производственная шламосодержащих вод
K7	K7	Канализация производственная химических загрязненных вод
K8	K8	Канализация производственная кислых вод
K9	K9	Канализация производственная щелочных вод
K10	K10	Канализация производственная кислотощелочных вод
K11	K11	Канализация производственная цианосодержащих вод
K12	K12	Канализация производственная хромосодержащих вод
MF	ТХ	Технология производства
TMS	ТМ	Тепломеханические решения
HMS	ТС	Тепломеханические решения тепловых сетей
T0	T0	Теплопровод, общее обозначение
T1	T1	Теплопровод горячей воды для отопления и вентиляции, подающий
T2	T2	Теплопровод горячей воды для отопления и вентиляции, обратный
T3	T3	Теплопровод горячей воды для горячего водоснабжения, подающий
T4	T4	Теплопровод горячей воды для горячего водоснабжения, циркуляционный
T5	T5	Теплопровод горячей воды для технологических процессов, подающий
T6	T6	Теплопровод горячей воды для технологических процессов, обратный
T7	T7	Трубопровод пара (паропровод)
T8	T8	Трубопровод конденсата (конденсатопровод)
G0	G0	Газопровод, общее обозначение
G1	G1	Газопровод низкого давления до 0,005 МПа
G2	G2	Газопровод среднего давления свыше 0,005 до 0,3 МПа включительно
G3	G3	Газопровод высокого давления свыше 0,3 до 0,6 МПа включительно
G4	G4	Газопровод высокого давления свыше 0,6 до 1,2 МПа включительно
G5	G5	Газопровод продувочный
G6	G6	Газопровод на разряжение
G7	G7	Газопровод (трубопровод) безопасности
MPN	ЛМ	ПСС линейных сооружений магистральной первичной сети
ZPN	ЛЗ	ПСС линейных сооружений внутризоновой первичной сети
UPN	ЛГ	ПСС линейных сооружений городской первичной сети
RPN	ЛС	ПСС линейных сооружений сельской первичной сети
LDTE	МС	ПСС коммутационных цехов телефонных станций междугородных
CTS	СГ	ПСС коммутационных цехов телефонных станций городских

RTS	ССТ	ПСС коммутационных цехов телефонных станций сельских
ITE	СУ	ПСС коммутационных цехов телефонных станций учреждений
TSN	СТ	ПСС телеграфных станций и узлов
DTN	ПД	ПСС сетей передачи данных
LHSN	ЛА	ПСС линейно-аппаратных цехов станций и узлов
MFAP	НП	ПСС необслуживаемых регенерационных (усилительных) пунктов
LAN	СС	ПСС внутренних сетей предприятий и организаций
<b>Код информационных моделей для раздела проектной документации для линейных объектов</b>		
RoW	ППО	Проект полосы отвода
TLO	ТКР	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
<p><b>Примечание</b> - При формировании кодов настоящей таблицы разработчики ориентировались на "Шифр раздела" и (или) "Марку чертежа" по <a href="#">ГОСТ 21.301</a>, <a href="#">ГОСТ Р 21.1101</a>, <a href="#">ГОСТ 21.709</a>, <a href="#">ГОСТ Р 21.1703</a>, <a href="#">ГОСТ 21.408</a>. При формировании наименования файлов линейного объекта модели раздела "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта" формируются в соответствии с разделом "Коды информационных моделей для раздела проектной документации для объектов капитального строительства производственного и непромышленного назначения".</p>		

11.1.8 Правило формирования Блока 4 определяется в соответствии с кратким наименованием объекта или кодом объекта, принятом в проектной организации или в соответствии с информационными требованиями заказчика. Количество символов в блоке не должно превышать шести знаков.

11.1.9 Правило формирования Блока 6 определяется в соответствии с кодами классификатора ОКС по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации ОКС). Количество символов блока не должно превышать четырех символов; если значение блока не определено, то указывается значение "XX".

11.1.10 Правило формирования Блока 6 определяется в соответствии с нумерацией секций объекта капитального строительства. Количество символов блока не должно превышать четырех символов; если значение блока не определено, то указывается значение "XX".

11.1.11 Правила формирования Блока 7 определяется в соответствии с правилами нумерации корпусов комплекса объектов капитального строительства. Количество символов блока не должно превышать четырех символов; если значение блока не определено, то указывается значение "XX".

11.1.12 Правило формирования Блока 8 определяется в соответствии с [таблицей 5.1](#).

11.1.13 Правила формирования Блока 9 - сокращение до первых букв фамилии имени и отчества разработчика информационной модели.

11.1.14 Правило формирования Блока 10 определяется в соответствии с [таблицей 11.5](#). Данная таблица может быть расширена и дополнена стандартом организации.

**Таблица 11.5 - Правила наименования файлов модели Блок 10**

Блок 11. Код	Уровень. Наименование
ALL	Полная сборка
E-N	-N-й этаж/Elevation -N

E-1	-1-й этаж/Elevation -1
FF	План фундамента/Footing, Foundation
BF	Подземный этаж/Basement
E1	1-й этаж/Elevation 1
EM	N-й этаж/Elevation N
NRF	План кровли на уровне N/Roof Elevation N
EENN-YY	Указание блока этажей с NN по YY

11.1.18 В состав обозначения Блока 11 включают базовое обозначение объекта, устанавливаемое по действующей в проектной организации системе.

## 12 Методы верификации и валидации цифровой информационной модели объекта капитального строительства

12.1 Верификация ЦИМ осуществляется относительно требований, сформулированных в [разделах 7-10](#) настоящего свода правил.

12.2 Валидация ЦИМ осуществляется в соответствии с параметрами, принимаемыми согласно [таблице 12.1](#).

**Таблица 12.1 - Параметры валидации цифровой информационной модели**

Этап жизненного цикла	Параметры валидации
Инженерные изыскания	Полнота ЦИМ в соответствии с требованиями <a href="#">разделов 9 и 10</a> настоящего свода правил и требованиям к уровню проработки информационной модели. ЦИМ проверяется на отсутствие коллизий и на соответствие обязательным нормативно-техническим документам
Архитектурно-строительное проектирование (проектирование)	Полнота ЦИМ в соответствии с требованиями <a href="#">разделов 9 и 10</a> настоящего свода правил и требованиям к уровню проработки информационной модели. ЦИМ проверяется на отсутствие пространственных коллизий и на соответствие обязательным нормативно-техническим документам
Строительство	Полнота ЦИМ в соответствии с требованиями <a href="#">разделов 9 и 10</a> настоящего свода правил и требованиям к уровню проработки информационной модели. ЦИМ проверяется на отсутствие пространственных коллизий и на соответствие обязательным нормативным документам и технической документации
Эксплуатация	Полнота ЦИМ в соответствии с требованиями <a href="#">разделов 9 и 10</a> настоящего свода правил и требованиям к уровню проработки информационной модели. ЦИМ проверяется на соответствие обязательным и нормативным документам и технической документации
Реконструкция	Полнота ЦИМ в соответствии с требованиями <a href="#">разделов 9 и 10</a> настоящего свода правил и требованиям к уровню проработки информационной модели. ЦИМ проверяется на отсутствие пространственных коллизий и на соответствие обязательным нормативным документам и технической

	документации
Капитальный ремонт	Полнота ЦИМ в соответствии с требованиями <a href="#">разделов 9 и 10</a> настоящего свода правил и требованиям к уровню проработки информационной модели. ЦИМ проверяется на отсутствие пространственных коллизий и на соответствие обязательным нормативным документам и технической документации
Снос и утилизация (ликвидация)	Полнота ЦИМ в соответствии с требованиями <a href="#">разделов 9 и 10</a> настоящего свода правил и требованиям к уровню проработки информационной модели. ЦИМ проверяется на отсутствие пространственных коллизий и на соответствие обязательным нормативным документам и технической документации

12.3 В настоящем своде правил приведены типы элементов ЦИМ и обязательные атрибуты, необходимые и достаточные для выполнения валидации ЦИМ по параметрам в соответствии с [12.2](#). При необходимости выполнения валидации по другим параметрам необходимо предъявить дополнительные требования к атрибутивному составу ЦИМ.

## Обязательные атрибуты электронных документов, не относящихся к цифровым информационным моделям

Таблица А.1

Наименование электронного документа	Наименование атрибута	Тип данных	Ссылка на нормативный источник
Договор на выполнение инженерных изысканий	Предмет договора	Текст	[7, статья 47]
	УИН договора	Текст	[7, статья 47]
	Номер договора	Текст	[7, статья 47]
	Город заключения договора	Текст	[7, статья 47]
	Дата договора	Текст	[7, статья 47]
	Участник 1	Текст	[7, статья 47]
	Участник 2	Текст	[7, статья 47]
	Сумма договора	Ден.	[7, статья 47]
	Текст договора	Url	
Задание на выполнение инженерных изысканий	Наименование объекта	Строковый	СП 47.13330.2016, пункт 4.15
	Местоположение объекта	Строковый	СП 47.13330.2016, пункт 4.15
	Основание для выполнения работ	Строковый	СП 47.13330.2016, пункт 4.15
	Вид градостроительной деятельности	Строковый	СП 47.13330.2016, пункт 4.15
	Этап выполнения инженерных изысканий	Строковый	СП 47.13330.2016, пункт 4.15
	Виды инженерных изысканий	Строковый	СП 47.13330.2016, пункт 4.15
		Задание на выполнение инженерных изысканий	Url



Программа инженерных изысканий	Состав и виды работ		
	Вид работ по инженерным изысканиям	Текст	[11]
	Планируемый объем работ по инженерным изысканиям	Строковый	[11]
	Обоснование состава и объемов работ	Строковый	[11]
	Организация выполнения работ		
	Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий	Строковый	СП 47.13330.2016, пункт 4.19
	Порядок выполнения работ на территории со "специальным режимом", на земельных участках (объектах недвижимости), не принадлежащих заказчику на праве собственности или ином законном основании, использования и передачи материалов и данных ограниченного пользования	Строковый	СП 47.13330.2016, пункт 4.19
	Организация выполнения полевых работ, в том числе обеспеченность транспортом, проживанием, связью и организация камеральных работ	Строковый	СП 47.13330.2016, пункт 4.19
	Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда	Строковый	СП 47.13330.2016, пункт 4.19
	Мероприятия по охране окружающей среды	Строковый	СП 47.13330.2016, пункт 4.19
Программа инженерных изысканий	Url		
Заключение экспертизы результатов инженерных изысканий	Дата заключения экспертизы результатов инженерных изысканий	Текст	[26, пункт 5]
	Наименование ОКС	Текст	[26, пункт 5]
	Краткое изложение результатов выполненных инженерных изысканий	Строковый	[26, пункт 5]
	Сведения о полноте и качестве выполненных инженерных изысканий	Строковый	[26, пункт 5]
Правоустанавливающие документы на ОКС/ЗУ	Документы, подтверждающие право собственности и другие вещные права на земельный участок и объект недвижимости	Текст	[8, часть 2, статья 14]

	Дата выдачи документа, подтверждающего право собственности и другие вещные права на земельный участок и объект недвижимости	Дата	[8, часть 2, статья 14]
	Наименование органа, выдавшего документы, подтверждающие право собственности и другие вещные права на земельный участок и объект недвижимости	Текст	[8, часть 2, статья 14]
	Схема размещения земельного участка на публичной кадастровой карте	Url	[8, часть 2, статья 14]
	АИС	Логический	
Решение о заключении контракта, предметом которых является одновременно выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию ОКС	Наименование органа, принявшего решение о заключении контракта, предметом которых является одновременно выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию ОКС	Текст	[16, пункт 3]
	Дата принятия решения о заключении контракта, предметом которых является одновременно выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию ОКС	Дата	[16, пункт 3]
	Наименование объекта капитального строительства	Текст	[16, пункт 3]
	Мощность объекта капитального строительства	Текст	[16, пункт 3]
	Предполагаемая (предельная) стоимость строительства объекта капитального строительства	Текст	[16, пункт 3]
Градостроительный план земельного участка	Реквизиты проекта планировки территории и (или) проекта межевания территории в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории	Строковый	[7, статья 57.3, пункт 3]
	Основные, условно разрешенные и вспомогательные виды разрешенного использования земельного участка	Строковый	[7, статья 57.3, пункт 3]
	Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленных градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный	Строковый	[7, статья 57.3, пункт 3]

	участок, за исключением случаев выдачи градостроительного плана земельного участка в отношении земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается		
	Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на указанном земельном участке	Строковый	[7, статья 57.3, пункт 3]
	Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленных положением об особо охраняемых природных территориях, в случае выдачи градостроительного плана земельного участка в отношении земельного участка, расположенного в границах особо охраняемой природной территории	Строковый	[7, статья 57.3, пункт 3]
	Расчетные показатели минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетных показателей максимально допустимого уровня территориальной доступности указанных объектов для населения в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории	Строковый	[7, статья 57.3, пункт 3]
	Ограничения использования земельного участка, в том числе если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий	Строковый	[7, статья 57.3, пункт 3]
	Номер и (или) наименовании элемента планировочной структуры, в границах которого расположен земельный участок		[7, статья 57.3, пункт 3]

	Реквизиты нормативных правовых актов субъекта Российской Федерации, муниципальных правовых актов, устанавливающих требования к благоустройству территории		[7, статья 57.3, пункт 3]
	Номер градостроительного плана земельного участка	Строковый	[7, статья 57.3, пункт 9]
	Кадастровый номер земельного участка	Строковый	[7, статья 57.3, пункт 9]
	Местонахождение земельного участка	Строковый	[7, статья 57.3, пункт 9]
	Площадь земельного участка	Строковый	[7, статья 57.3, пункт 9]
	Основания подготовки Градостроительного плана земельного участка	Строковый	[7, статья 57.3, пункт 9]
	Градостроительный план земельного участка	Url	
Договор на выполнение архитектурно-строительного проектирования, включая задание на проектирование	Предмет договора	Текст	[7, статья 48]
	УИН договора	Текст	[7, статья 48]
	Номер договора	Текст	[7, статья 48]
	Город заключения договора	Текст	[7, статья 48]
	Дата договора	Текст	[7, статья 48]
	Участник 1	Текст	[7, статья 48]
	Участник 2	Текст	[7, статья 48]
	Сумма договора	Ден.	[7, статья 48]
	Текст договора	Url	
	Состав и виды работ		
Задание на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия федерального значения	Наименование и категория историко-культурного значения объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - реестр), или наименование выявленного объекта культурного наследия	Текст	[27, приложение 1]

Адрес места нахождения объекта культурного наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия по данным органов технической инвентаризации	Текст	[27, приложение 1]
Сведения о собственнике либо ином законном владельце объекта культурного наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия	Текст	[27, приложение 1]
Организация выполнения работ		[27, приложение 1]
Сведения об охранном обязательстве собственника или иного законного владельца объекта культурного наследия	Строковый	[27, приложение 1]
Реквизиты документов об утверждении границы территории объекта культурного наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия	Строковый	[27, приложение 1]
Реквизиты документов об утверждении предмета охраны объекта культурного наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия, описание предмета охраны	Строковый	[27, приложение 1]
Реквизиты документов о согласовании органом охраны объектов культурного наследия ранее выполненной проектной документации на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, возможность ее использования при проведении работ по сохранению объекта культурного наследия	Строковый	[27, приложение 1]
Состав и содержание проектной документации на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия	Текст	[27, приложение 1]
Порядок и условия согласования проектной документации на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия	Текст	[27, приложение 1]
Требования по научному руководству, авторскому и техническому надзору	Текст	[27, приложение 1]
Дополнительные требования и условия	Строковый	[27, приложение 1]

Договор на разработку специальных технических условий (СТУ)	Предмет договора	Текст	[7, статья 48]
	УИН договора	Текст	[7, статья 48]
	Номер договора	Текст	[7, статья 48]
	Город заключения договора	Текст	[7, статья 48]
	Дата договора	Текст	[7, статья 48]
	Участник 1	Текст	[7, статья 48]
	Участник 2	Текст	[7, статья 48]
	Сумма договора	Ден.	[7, статья 48]
	Текст договора	Url	
СТУ	Сведения о наличии разработанных и согласованных СТУ	Заголовок группы	[25]
	Вид СТУ	Текст	[25]
	Разработчик СТУ	Заголовок подгруппы	[25]
	Наименование организации	Текст	[25]
	Организационно-правовая форма	Текст	[25]
	Место нахождения	Текст	[25]
	ИНН	Текст	[25]
	Ф.И.О. руководителя	Текст	[25]
	Телефон	Текст	[25]
	Дата согласования СТУ	Дата	[25]
	Наименование СТУ	Текст	[25]
	Пояснительная записка к СТУ	Файл	[25]
	Техническое задание на разработку СТУ	Файл	[25]
Документ о согласовании СТУ с МЧС России	Файл	[25]	
Технические условия (ТУ) подключения ОКС к сетям инженерно-технического обеспечения	Водоснабжение	Заголовок группы	[18]
	ТУ	Заголовок подгруппы	[18]
	Наименование ТУ	Текст	[18]
	Кем выданы ТУ	Текст	[18]
	Номер ТУ	Текст	[18]
	Дата выдачи	Дата	[18]

	Срок действия	Дата	[18]
	Расход, м <sup>3</sup> /сут	Вещественный	[18]
	Расход, л/с	Вещественный	[18]
	Гарантированный уровень давления холодной воды, м вод. ст.	Вещественный	[18]
	Расход на нужды пожаротушения, м <sup>3</sup> /сут.	Вещественный	[18]
	Расход на нужды пожаротушения, л/с	Вещественный	[18]
	Гарантированный уровень давления на нужды пожаротушения, м вод. ст.	Вещественный	[18]
	Договор на технологическое присоединение	Заголовок подгруппы	[18]
	Наименование договора	Текст	[18]
	Дата договора	Дата	[18]
	Номер договора	Текст	[18]
	Документы о согласовании отступлений от положений ТУ	Заголовок подгруппы	[18]
	Наименование документа	Текст	[18]
	Дата выдачи	Дата	[18]
	Водоотведение	Заголовок группы	[18]
	ТУ	Заголовок подгруппы	[18]
	Наименование ТУ	Текст	[18]
	Кем выданы ТУ	Текст	[18]
	Номер ТУ	Текст	[18]
	Дата выдачи	Дата	[18]
	Срок действия	Дата	[18]
	Нагрузка в точке подключения, л/с	Вещественный	[18]
	Нагрузка в точке подключения, м <sup>3</sup> /сут	Вещественный	[18]
	Договор на технологическое присоединение	Заголовок подгруппы	[18]

	Наименование договора	Текст	[18]
	Дата договора	Дата	[18]
	Номер договора	Текст	[18]
	Документы о согласовании отступлений от положений ТУ	Заголовок подгруппы	[18]
	Наименование документа	Текст	[18]
	Дата выдачи	Дата	[18]
	Теплоснабжение	Заголовок группы	[19]
	ТУ	Заголовок подгруппы	[19]
	Наименование ТУ	Текст	[19]
	Кем выданы ТУ	Текст	[19]
	Номер ТУ	Текст	[19]
	Дата выдачи	Дата	[19]
	Срок действия	Дата	[19]
	Максимальная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Вещественный	[19]
	Температурный график	Url	[19]
	Давление в подающем трубопроводе, м вод. ст.	Вещественный	[19]
	Давление в обратном трубопроводе, м вод. ст.	Вещественный	[19]
	Договор на технологическое присоединение	Заголовок подгруппы	[19]
	Наименование договора	Текст	[19]
	Дата договора	Дата	[19]
	Номер договора	Текст	[19]
	Документы о согласовании отступлений от положений ТУ	Заголовок подгруппы	[19]
	Наименование документа	Текст	[19]
	Дата выдачи	Дата	[19]
	Электроснабжение	Заголовок группы	[20]
	ТУ	Заголовок подгруппы	[20]



	Наименование ТУ	Текст	[20]
	Кем выданы ТУ	Текст	[20]
	Номер ТУ	Текст	[20]
	Дата выдачи	Дата	[20]
	Срок действия	Дата	[20]
	Максимальная мощность присоединяемых устройств, кВт	Вещественный	[20]
	Договор на технологическое присоединение	Заголовок подгруппы	[20]
	Наименование договора	Текст	[20]
	Дата договора	Дата	[20]
	Номер договора	Текст	[20]
	Документы о согласовании отступлений от положений ТУ	Заголовок подгруппы	[20]
	Наименование документа	Текст	[20]
	Дата выдачи	Дата	[20]
	Телефонизация	Заголовок группы	
	ТУ	Заголовок подгруппы	
	Наименование ТУ	Текст	
	Кем выданы ТУ	Текст	
	Номер ТУ	Текст	
	Дата выдачи	Дата	
	Срок действия	Дата	
	Номерная емкость, шт.	Вещественный	
	Договор на технологическое присоединение	Заголовок подгруппы	
	Наименование договора	Текст	
	Дата договора	Дата	
	Номер договора	Текст	
	Документы о согласовании отступлений от положений ТУ	Заголовок подгруппы	

	Наименование документа	Текст	
	Дата выдачи	Дата	
	Телевидение	Заголовок группы	
	ТУ	Заголовок подгруппы	
	Наименование ТУ	Текст	
	Кем выданы ТУ	Текст	
	Номер ТУ	Текст	
	Дата выдачи	Дата	
	Срок действия	Дата	
	Договор на технологическое присоединение	Заголовок подгруппы	
	Наименование договора	Текст	
	Дата договора	Дата	
	Номер договора	Текст	
	Документы о согласовании отступлений от положений ТУ	Заголовок подгруппы	
	Наименование документа	Текст	
	Дата выдачи	Дата	
	Радиофикация	Заголовок группы	
	ТУ	Заголовок подгруппы	
	Наименование ТУ	Текст	
	Кем выданы ТУ	Текст	
	Номер ТУ	Текст	
	Дата выдачи	Дата	
	Срок действия	Дата	
	Требуемое количество радиоточек	Целое	
	Договор на технологическое присоединение	Заголовок подгруппы	
	Наименование договора	Текст	

	Дата договора	Дата	
	Номер договора	Текст	
	Документы о согласовании отступлений от положений ТУ	Заголовок подгруппы	
	Наименование документа	Текст	
	Дата выдачи	Дата	
	Сеть Интернет	Заголовок группы	
	ТУ	Заголовок подгруппы	
	Наименование ТУ	Текст	
	Кем выданы ТУ	Текст	
	Номер ТУ	Текст	
	Дата выдачи	Дата	
	Срок действия	Дата	
	Договор на технологическое присоединение	Заголовок подгруппы	
	Наименование договора	Текст	
	Дата договора	Дата	
	Номер договора	Текст	
	Документы о согласовании отступлений от положений ТУ	Заголовок подгруппы	
	Наименование документа	Текст	
	Дата выдачи	Дата	
	Газоснабжение	Заголовок группы	<a href="#">[21]</a>
	ТУ	Заголовок подгруппы	<a href="#">[21]</a>
	Наименование ТУ	Текст	<a href="#">[21]</a>
	Кем выданы ТУ	Текст	<a href="#">[21]</a>
	Номер ТУ	Текст	<a href="#">[21]</a>
	Дата выдачи	Дата	<a href="#">[21]</a>
	Срок действия	Дата	<a href="#">[21]</a>

	Договор на технологическое присоединение	Заголовок подгруппы	[21]
	Наименование договора	Текст	[21]
	Дата договора	Дата	[21]
	Номер договора	Текст	[21]
	Документы о согласовании отступлений от положений ТУ	Заголовок подгруппы	[21]
	Наименование документа	Текст	[21]
	Дата выдачи	Дата	[21]
	Автоматизация и диспетчеризация	Заголовок группы	
	ТУ	Заголовок подгруппы	
	Наименование ТУ	Текст	
	Кем выданы ТУ	Текст	
	Номер ТУ	Текст	
	Дата выдачи	Дата	
	Срок действия	Дата	
	Договор на технологическое присоединение	Заголовок подгруппы	
	Наименование договора	Текст	
	Дата договора	Дата	
	Номер договора	Текст	
	Документы о согласовании отступлений от положений ТУ	Заголовок подгруппы	
	Наименование документа	Текст	
	Дата выдачи	Дата	
	Система видеонаблюдения	Заголовок группы	
	ТУ	Заголовок подгруппы	
	Наименование ТУ	Текст	
	Кем выданы ТУ	Текст	

	Номер ТУ	Текст	
	Дата выдачи	Дата	
	Срок действия	Дата	
	Договор на технологическое присоединение	Заголовок подгруппы	
	Наименование договора	Текст	
	Дата договора	Дата	
	Номер договора	Текст	
	Документы о согласовании отступлений от положений ТУ	Заголовок подгруппы	
	Наименование документа	Текст	
	Дата выдачи	Дата	
	Система оповещения о чрезвычайных ситуациях	Заголовок группы	
	ТУ	Заголовок подгруппы	
	Наименование ТУ	Текст	
	Кем выданы ТУ	Текст	
	Номер ТУ	Текст	
	Дата выдачи	Дата	
	Срок действия	Дата	
	Договор на технологическое присоединение	Заголовок подгруппы	
	Наименование договора	Текст	
	Дата договора	Дата	
	Номер договора	Текст	
	Документы о согласовании отступлений от положений ТУ	Заголовок подгруппы	
	Наименование документа	Текст	
	Дата выдачи	Дата	
	Прочее	Заголовок группы	
Декларация промышленной	Данные об организации - разработчике декларации	Текст	[3, статья 14]

безопасности	Регистрационный номер декларации	Текст	[3, статья 14]
	Наименование декларации с указанием наименования декларируемого объекта и наименование эксплуатирующей организации (или заказчика проекта)	Текст	[3, статья 14]
	Регистрационный номер декларируемого объекта в государственном реестре опасных производственных объектов (для действующих объектов)	Текст	[3, статья 14]
	Местонахождение декларируемого объекта и год разработки декларации	Текст	[3, статья 14]
Положительное сводное заключение о проведении публичного технологического аудита крупного инвестиционного проекта с государственным участием	Дата положительного сводного заключения о проведении публичного технологического аудита крупного инвестиционного проекта с государственным участием	Дата	[14]
	Наименование ОКС	Текст	[14]
	Текст положительного сводного заключения о проведении публичного технологического аудита крупного инвестиционного проекта с государственным участием	Url	[14]
Заключение государственной экологической экспертизы	Дата заключения государственной экологической экспертизы	Дата	[6, статья 18], [29]
	Полное наименование объекта экспертизы	Текст	[6, статья 18], [29]
	Краткое содержание представленных материалов	Строковый	[6, статья 18], [29]
	Замечания и предложения	Строковый	[6, статья 18], [29]
	Выводы и рекомендации	Строковый	[6, статья 18], [29]
Заключение государственной историко-культурной экспертизы	Дата заключения государственной историко-культурной экспертизы	Дата	[17, статья 19]
	Наименование ОКС	Текст	[17, статья 19]
	Текст заключения государственной историко-культурной экспертизы	Url	[17, статья 19]
Заключение экспертизы промышленной безопасности	Дата заключения экспертизы промышленной безопасности	Дата	[3, статья 13]
	Наименование ОКС	Текст	[3, статья 13]
	Текст заключения экспертизы промышленной безопасности	Url	[3, статья 13]
Акты (решения) собственника	Наименование собственника ОКС	Текст	[15]

здания (сооружения, строения) о выведении из эксплуатации и ликвидации объекта капитального строительства	Дата акта (решения) собственника здания (сооружения, строения) о выведении из эксплуатации и ликвидации ОКС	Текст	[15]
		Дата	[15]
	Наименование ОКС, подлежащего выведению из эксплуатации и ликвидации	Текст	[15]
	Акт (решения) собственника здания (сооружения, строения) о выведении из эксплуатации и ликвидации объекта капитального строительства	Url	[15]
Решение органа местного самоуправления о признании жилого дома аварийным и подлежащим сносу	Наименование органа местного самоуправления	Текст	[15]
	Наименование ОКС, подлежащего выведению из эксплуатации и ликвидации	Текст	[15]
	Наименование собственника ОКС	Текст	[15]
	Дата акта (решения) органа местного самоуправления о признании жилого дома аварийным и подлежащим сносу	Текст	[15]
		Дата	[15]
	Акт (решения) собственника здания (сооружения, строения) о выведении из эксплуатации и ликвидации объекта капитального строительства	Url	[15]
Пояснительная записка	Реквизиты документа, на основании которого принято решение о разработке документации	Текст	
	Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства	Текст	
	Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, состав и характеристику производства, номенклатуру выпускаемой продукции (работ, услуг)	Текст	
	Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии	Текст	
	Данные о проектной мощности объекта капитального строительства - для объектов производственного назначения	Текст	
	Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах - для объектов	Текст	

	производственного назначения		
	Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства - для объектов производственного назначения	Текст	
	Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов	Текст	
	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	Текст	
	Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства	Текст	
	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	Текст	
	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	Текст	[12, раздел II, пункт 10]
	Сведения об использованных в проекте изобретениях,	Текст	[12, раздел II, пункт



	результатах проведенных патентных исследований		[10]
	ТЭП проектируемых ОКС	Текст	[12, раздел II, пункт 10]
	Сведения о наличии разработанных и согласованных СТУ - в случае необходимости разработки СТУ	Текст	[12, раздел II, пункт 10]
	Данные о проектной мощности ОКС, значимости ОКС для поселений (муниципального образования), а также о численности работников и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест (кроме жилых зданий) и другие данные, характеризующие ОКС, - для объектов непромышленного назначения	Текст	[12, раздел II, пункт 10]
	Сведения о программном обеспечении, которое использовалось при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений	Текст	[12, раздел II, пункт 10]
	Обоснование возможности осуществления строительства ОКС по этапам строительства с выделением этих этапов (при необходимости)	Текст	[12, раздел II, пункт 10]
	Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости)	Текст	[12, раздел II, пункт 10]
	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	Текст	[12, раздел II, пункт 10]

	по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением ТУ		
Расчетная модель конструкций ОКС	Расчетная модель конструкций ОКС	Заголовок группы	
	Наименование документа	Текст	
	Номер	Текст	
	Дата	Дата	
	Расчетная модель конструкций ОКС	Файл	
Заключение экспертизы проектной документации	Заключение государственной экспертизы проектных решений	Заголовок группы	[26, пункт 5]
	Наименование документа	Текст	[26, пункт 5]
	Номер	Текст	[26, пункт 5]
	Кем выдан	Текст	[26, пункт 5]
	Когда выдан	Дата	[26, пункт 5]
	АИС	Логический	[24, приложение 1]
Сведения о разрешении на строительство	Разрешение на строительство	Заголовок группы	[24, приложение 1]
	Наименование документа	Текст	[24, приложение 1]
	Номер	Текст	[24, приложение 1]
	Кем выдан	Текст	[24, приложение 1]
	Когда выдан	Дата	[24, приложение 1]
	Срок действия	Дата	[24, приложение 1]
	АИС	Логический	[24, приложение 1]
Сведения о решении уполномоченных на выдачу разрешений на строительство ФОИВ, органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, Государственной корпорации по атомной энергии "Росатом" или	Разрешение на строительство ФОИВ, органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, Государственной корпорации по атомной энергии "Росатом" или Государственной корпорации по космической деятельности "Роскосмос" о прекращении действия разрешения на строительство, о внесении изменений в разрешение на строительство	Заголовок группы	[7, статья 51]
	Наименование документа	Текст	[7, статья 51]

Государственной корпорации по космической деятельности "Роскосмос" о прекращении действия разрешения на строительство, о внесении изменений в разрешение на строительство	Номер	Текст	[7, статья 51]
	Кем выдан	Текст	[7, статья 51]
	Когда выдан	Дата	[7, статья 51]
	АИС	Логический	
Сведения о вынесении на местность линий отступа от красных линий	Акт разбивки осей объекта капитального строительства на местности		[7, статья 52, пункт 5]
	Номер	Текст	[7, статья 52, пункт 5]
	Кем выдан	Текст	[7, статья 52, пункт 5]
	Когда выдан	Дата	[7, статья 52, пункт 5]
Акт приемки ОКС	Дата акта приемки ОКС	Дата	СП 68.13330.2017, приложение Г
	Номер акта		СП 68.13330.2017, приложение Г
	Адрес ОКС	Текст	СП 68.13330.2017, приложение Г
	Состав комиссии	Текст	СП 68.13330.2017, приложение Г
	Наименование застройщика	Текст	СП 68.13330.2017, приложение Г
	Перечень сторон, принимавших участие в строительстве, а также выполнявших проектно-сметную документацию	Текст	СП 68.13330.2017, приложение Г
	Разрешение на строительство	Текст	СП 68.13330.2017, приложение Г
	Сроки строительных работ	Дата	СП 68.13330.2017, приложение Г
Заключение	Текст	СП 68.13330.2017, приложение Г	
Акт, подтверждающий соответствие параметров	Дата акта о соответствии параметров построенного, реконструированного ОКС проектной документации	Дата	СП 68.13330

построенного, реконструированного ОКС проектной документации	Адрес ОКС	Текст	СП 68.13330
	Состав комиссии	Текст	СП 68.13330
	Наименование застройщика	Текст	СП 68.13330
	Наименование разработчика проектно-сметной документации	Текст	СП 68.13330
	Разрешение на строительство	Текст	СП 68.13330
	Сроки строительных работ	Дата	СП 68.13330
	Параметры ОКС по проекту	Текст	СП 68.13330
	Параметры ОКС фактически	Текст	СП 68.13330
	Заключение	Текст	СП 68.13330
Договор обязательного страхования гражданской ответственности об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте	Номер договора	Текст	[3, статья 15]
	Дата договора	Текст	[3, статья 15]
	Наименование страховой организации	Текст	[3, статья 15]
	Страховая сумма и предельные размеры страховой выплаты потерпевшему	Текст	[3, статья 15]
	Наименование объекта страхования	Текст	[3, статья 15]
Документы, подтверждающие соответствие построенного, реконструированного ОКС ТУ и подписанные представителями организаций, осуществляющих эксплуатацию сетей инженерно-технического обеспечения	Акт о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного ОКС требованиям ТУ по водоснабжению	Url	СП 68.13330
	Дата акта о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного ОКС требованиям ТУ по водоснабжению	Дата	СП 68.13330
	Адрес ОКС	Текст	СП 68.13330
	Состав комиссии	Текст	СП 68.13330
	Наименование застройщика	Текст	СП 68.13330
	Заключение	Текст	СП 68.13330
	Акт о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного ОКС требованиям ТУ по водоотведению	Url	СП 68.13330
	Дата акта о соответствии построенного,	Дата	СП 68.13330

	реконструированного, отремонтированного ОКС требованиям ТУ по водоотведению		
	Адрес ОКС	Текст	СП 68.13330
	Состав комиссии	Текст	СП 68.13330
	Наименование застройщика	Текст	СП 68.13330
	Заключение	Текст	СП 68.13330
	Дата акта о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного ОКС требованиям ТУ по теплоснабжению	Дата	СП 68.13330
	Адрес ОКС	Текст	СП 68.13330
	Состав комиссии	Текст	СП 68.13330
	Наименование застройщика	Текст	СП 68.13330
	Заключение	Текст	СП 68.13330
	Дата акта о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного ОКС требованиям ТУ по электроснабжению	Дата	СП 68.13330
	Адрес ОКС	Текст	СП 68.13330
	Состав комиссии	Текст	СП 68.13330
	Наименование застройщика	Текст	СП 68.13330
	Заключение	Текст	СП 68.13330
	Дата акта о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного ОКС требованиям ТУ по телефонизации	Дата	СП 68.13330
	Адрес ОКС	Текст	СП 68.13330
	Состав комиссии	Текст	СП 68.13330
	Наименование застройщика	Текст	СП 68.13330
	Заключение	Текст	СП 68.13330
	Дата акта о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного ОКС требованиям ТУ по телевидению	Дата	СП 68.13330
	Адрес ОКС	Текст	СП 68.13330

	Состав комиссии	Текст	СП 68.13330
	Наименование застройщика	Текст	СП 68.13330
	Заключение	Текст	СП 68.13330
	Дата акта о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного ОКС требованиям ТУ по радиофикации	Дата	СП 68.13330
	Адрес ОКС	Текст	СП 68.13330
	Состав комиссии	Текст	СП 68.13330
	Наименование застройщика	Текст	СП 68.13330
	Заключение	Текст	СП 68.13330
	Дата акта о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного ОКС требованиям ТУ по информационно-телекоммуникационной сети Интернет	Дата	СП 68.13330
	Адрес ОКС	Текст	СП 68.13330
	Состав комиссии	Текст	СП 68.13330
	Наименование застройщика	Текст	СП 68.13330
	Заключение	Текст	СП 68.13330
	Дата акта о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного ОКС требованиям ТУ по газоснабжению	Дата	СП 68.13330
	Адрес ОКС	Текст	СП 68.13330
	Состав комиссии	Текст	СП 68.13330
	Наименование застройщика	Текст	СП 68.13330
	Заключение	Текст	СП 68.13330
	Дата акта о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного ОКС требованиям ТУ по автоматизации и диспетчеризации	Дата	СП 68.13330
	Адрес ОКС	Текст	СП 68.13330
	Состав комиссии	Текст	СП 68.13330
	Наименование застройщика	Текст	СП 68.13330

	Заключение	Текст	СП 68.13330
	Дата акта о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного ОКС требованиям ТУ по видеонаблюдению	Дата	СП 68.13330
	Адрес ОКС	Текст	СП 68.13330
	Состав комиссии	Текст	СП 68.13330
	Наименование застройщика	Текст	СП 68.13330
	Заключение	Текст	СП 68.13330
	Дата акта о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного ОКС требованиям ТУ по системе оповещения о чрезвычайных ситуациях	Дата	СП 68.13330
	Адрес ОКС	Текст	СП 68.13330
	Состав комиссии	Текст	СП 68.13330
	Наименование застройщика	Текст	СП 68.13330
Заключение о соответствии построенного (реконструированного) объекта капитального строительства требованиям проектной документации, в том числе требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности ОКС приборами учета используемых энергетических ресурсов	Заключение	Текст	СП 68.13330
	Заключение органа государственного строительного надзора	Заголовок группы	[30, приложение 10]
	Наименование документа	Текст	[30, приложение 10]
	Номер	Текст	[30, приложение 10]
	Кем выдан	Текст	[30, приложение 10]
	Когда выдан	Дата	[30, приложение 10]
Документ, подтверждающий заключение договора обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за	АИС	Логический	
	Предмет договора	Текст	[9]
	УИН договора	Текст	[9]
	Номер договора	Текст	[9]
	Город заключения договора	Текст	[9]
Дата договора	Текст	[9]	

причинение вреда в результате аварии на опасном объекте в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте	Участник 1	Текст	[9]
	Участник 2	Текст	[9]
	Сумма договора	Ден.	[9]
	Текст договора	Url	[9]
Акт приемки выполненных работ по сохранению объекта культурного наследия	Дата акта приемки выполненных работ по сохранению объекта культурного наследия	Дата	[28, приложение 4]
	Адрес ОКС	Текст	[28, приложение 4]
	Состав комиссии	Текст	[28, приложение 4]
	Наименование застройщика	Текст	[28, приложение 4]
Документ на право ограниченного пользования соседними земельными участками	Заключение	Текст	[28, приложение 4]
	Документ на право ограниченного пользования соседними земельными участками	Заголовок группы	[4, статья 23]
	Наименование документа	Текст	[4, статья 23]
	Номер	Текст	[4, статья 23]
	Кем выдан	Текст	[4, статья 23]
	Когда выдан	Дата	[4, статья 23]
Договор строительного подряда, включая техническое задание	АИС	Логический	
	Предмет договора	Текст	[7, статья 52]
	УИН договора	Текст	[7, статья 52]
	Номер договора	Текст	[7, статья 52]
	Город заключения договора	Текст	[7, статья 52]
	Дата договора	Текст	[7, статья 52]
	Участник 1	Текст	[7, статья 52]
	Участник 2	Текст	[7, статья 52]
Сумма договора	Ден.	[7, статья 52]	



	Текст договора	Url	[7, статья 52]
Договор на экспертное сопровождение	Предмет договора	Текст	[7, статья 49]
	УИН договора	Текст	[7, статья 49]
	Номер договора	Текст	[7, статья 49]
	Город заключения договора	Текст	[7, статья 49]
	Дата договора	Текст	[7, статья 49]
	Участник 1	Текст	[7, статья 49]
	Участник 2	Текст	[7, статья 49]
	Сумма договора	Ден.	[7, статья 49]
	Текст договора	Url	[7, статья 49]
Сведения о разрешении на ввод объекта в эксплуатацию	Заключение о разрешении на ввод объекта в эксплуатацию	Заголовок группы	[24, приложение 2]
	Наименование документа	Текст	[24, приложение 2]
	Номер	Текст	[24, приложение 2]
	Кем выдан	Текст	[24, приложение 2]
	Когда выдан	Дата	[24, приложение 2]
	АИС	Логический	
Договор на выполнение работ по капитальному ремонту, включая техническое задание	Предмет договора	Текст	[1, статья 740]
	УИН договора	Текст	[1, статья 740]
	Номер договора	Текст	[1, статья 740]
	Город заключения договора	Текст	[1, статья 740]
	Дата договора	Текст	[1, статья 740]
	Участник 1	Текст	[1, статья 740]
	Участник 2	Текст	[1, статья 740]
	Сумма договора	Ден.	[1, статья 740]
	Текст договора	Url	[1, статья 740]
Договор на выполнение работ по эксплуатации и техническом обслуживании объекта капитального строительства, включая техническое задание	Предмет договора	Текст	[1, статья 702]
	УИН договора	Текст	[1, статья 702]
	Номер договора	Текст	[1, статья 702]
	Город заключения договора	Текст	[1, статья 702]
	Дата договора	Текст	[1, статья 702]
	Участник 1	Текст	[1, статья 702]

	Участник 2	Текст	[1, статья 702]
	Сумма договора	Ден.	[1, статья 702]
	Текст договора	Url	[1, статья 702]
Договор на выполнение работ по оценке технического состояния, включая техническое задание	Предмет договора	Текст	[1, статья 702]
	УИН договора	Текст	[1, статья 702]
	Номер договора	Текст	[1, статья 702]
	Город заключения договора	Текст	[1, статья 702]
	Дата договора	Текст	[1, статья 702]
	Участник 1	Текст	[1, статья 702]
	Участник 2	Текст	[1, статья 702]
	Сумма договора	Ден.	[1, статья 702]
	Текст договора	Url	[1, статья 702]
Сведения об акте, подтверждающем отключение ОКС, подлежащего сносу, от сетей инженерно-технического обеспечения, подписанном организацией, осуществляющей эксплуатацию соответствующих сетей инженерно-технического обеспечения	Дата акта, подтверждающего отключение ОКС, подлежащего сносу, от сетей инженерно-технического обеспечения, подписанного организацией, осуществляющей эксплуатацию соответствующих сетей инженерно-технического обеспечения	Дата	[15]
	Адрес ОКС	Текст	[15]
	Состав комиссии	Текст	[15]
	Наименование обслуживающей организации	Текст	[15]
Сведения о документе ФОИВ, осуществляющего функции по охране культурного наследия, подтверждающем отсутствие сведений об ОКС, подлежащем сносу, в едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и документе, подтверждающем, что объект капитального строительства, подлежащий сносу, не является выявленным объектом культурного наследия либо объектом, обладающим признаками объекта культурного наследия, выдаваемых в порядке, предусмотренном указанным ФОИВ	Заключение	Текст	[15]
	Заголовок группы	Заголовок группы	[15]

подтверждающем, что объект капитального строительства, подлежащий сносу, не является выявленным объектом культурного наследия либо объектом, обладающим признаками объекта культурного наследия, выдаваемых в порядке, предусмотренном указанным ФОИВ	Наименование документа	Текст	[15]
	Номер	Текст	[15]
	Кем выдан	Текст	[15]
	Когда выдан	Дата	[15]
	АИС	Логический	[15]
Сведения о наличии согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, способа сноса ОКС путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным способом, перечень дополнительных мер безопасности при использовании потенциально опасных способов сноса	Заключение о согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, способа сноса ОКС путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным способом, перечень дополнительных мер безопасности при использовании потенциально опасных способов сноса	Заголовок группы	[15]
	Наименование документа	Текст	[15]
	Номер	Текст	[15]
	Кем выдан	Текст	[15]
	Когда выдан	Дата	[15]
Сведения об остающихся после сноса ОКС в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях, сведения о наличии разрешений органов государственного надзора на сохранение этих коммуникаций, конструкций и сооружений	Сведения об остающихся после сноса ОКС в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях	Текст	[15]
	Дата	Дата	[15]
	Сведения о наличии разрешений органов государственного надзора на сохранение этих коммуникаций, конструкций и сооружений в земле и в водных объектах		[15]
	Дата	Дата	[15]

сооружений в земле и в водных объектах в случае, если наличие такого разрешения предусмотрено законодательством Российской Федерации			
Сведения о заключении государственной или негосударственной экспертизы проектной документации ОКС, подлежащего сносу	Заключение государственной или негосударственной экспертизы проектной документации ОКС, подлежащего сносу	Заголовок группы	[13]
	Наименование документа	Текст	[13]
	Номер	Текст	[13]
	Кем выдан	Текст	[13]
	Когда выдан	Дата	[13]
	АИС	Логический	
Договор на выполнение работ по сносу и утилизации, включая техническое задание	Предмет договора	Текст	[1, статья 702]
	УИН договора	Текст	[1, статья 702]
	Номер договора	Текст	[1, статья 702]
	Город заключения договора	Текст	[1, статья 702]
	Дата договора	Текст	[1, статья 702]
	Участник 1	Текст	[1, статья 702]
	Участник 2	Текст	[1, статья 702]
	Сумма договора	Ден.	[1, статья 702]
Текст договора	Url		
Уведомление о завершении работ по сносу и утилизации	Дата уведомления о завершении работ по сносу и утилизации	Дата	[23, приложение 2]
	Сведения о земельном участке	Текст	[23, приложение 2]
	Сведения о застройщике, техническом заказчике	Текст	[23, приложение 2]
	Наименование объекта капитального строительства	Текст	[23, приложение 2]
	Кадастровый номер объекта капитального строительства	Текст	[23, приложение 2]

Приложение Б

## Описываемые типы элементов инженерной цифровой модели местности

Таблица Б.1

Раздел ИЦММ	Тип элементов	Группа атрибутов	Номер таблицы атрибутов (по прил. В)	Примечание
Инженерно-геологическая цифровая модель местности	Точечные объекты геодезической сети	Характеристики точечных объектов	Таблица В.1	
	Трубопроводы	Характеристики линейных объектов	Таблица В.2	
		Характеристики трубопроводов	Таблица В.3	
	Электрические и кабельные сети	Характеристики линейных объектов	Таблица В.2	
		Характеристики электрических и кабельных сетей	Таблица В.4	
	Осевые линии автомобильных дорог	Характеристики линейных объектов	Таблица В.2	
		Характеристики осевых линий автомобильных дорог	Таблица В.5	
	Осевые линии железных дорог	Характеристики линейных объектов	Таблица В.2	
		Характеристики осевых линий железный дорог	Таблица В.6	
	Линейные объекты других типов	Характеристики линейных объектов	Таблица В.2	
Площадные объекты	Характеристики площадных объектов	Таблица В.7		
Водные объекты	Характеристики водных объектов	Таблица В.8		
Здания и сооружения	Характеристики зданий и сооружений	Таблица В.9		
Инженерно-геологическая цифровая модель местности	Участок строительства	Характеристики геологических данных	Таблица В.10	
Инженерно-гидрометеорологическая цифровая модель местности	Участок строительства	Характеристики гидрометеорологических данных	Таблица В.11	
	Реки	Характеристики данных гидрологического	Таблица В.12	

		режима рек		
	Прибрежные зоны морей	Характеристики данных режима прибрежной зоны морей	<a href="#">Таблица В.13</a>	
	Берега озер, водохранилищ и абразия морских берегов	Характеристики данных о переработке берегов озер, водохранилищ и абразии морских берегов	<a href="#">Таблица В.14</a>	
	Участки строительства с вероятностью селей	Характеристики данных о селях	<a href="#">Таблица В.15</a>	
	Участки строительства с вероятностью снежных лавин	Характеристики данных о снежных лавинах	<a href="#">Таблица В.16</a>	
	Источники водоснабжения на базе поверхностных вод	Характеристики данных об источниках водоснабжения на базе поверхностных вод	<a href="#">Таблица В.17</a>	
Инженерно-экологическая цифровая модель местности	Участок строительства	Характеристики экологических данных	<a href="#">Таблица В.18</a>	
	Источники водоснабжения	Характеристики данных об источниках водоснабжения на базе поверхностных вод	<a href="#">Таблица В.23</a>	Если применимо
		Характеристики данных об источниках водоснабжения на базе подземных вод	<a href="#">Таблица В.24</a>	Если применимо
Цифровая модель участка объекта капитального строительства	Временные постройки (в том числе площадки для складирования)	Характеристики объектов территории	<a href="#">Таблица В.19</a>	
	Земляные массы	Характеристики объектов территории	<a href="#">Таблица В.19</a>	
	Защитные устройства инженерной инфраструктуры	Характеристики подземных объектов территории	<a href="#">Таблица В.19</a>	
		Внутриобъектовая дорожная сеть	Характеристики объектов территории	<a href="#">Таблица В.19</a>
	Характеристики подземных объектов территории		<a href="#">Таблица В.20</a>	
	Внутриобъектовые инженерные сети (сносимые)	Характеристики объектов территории	<a href="#">Таблица В.19</a>	
		Характеристики подземных объектов территории	<a href="#">Таблица В.20</a>	
	Внутриобъектовые инженерные сети (временные)	Характеристики объектов территории	<a href="#">Таблица В.19</a>	
Характеристики подземных объектов территории		<a href="#">Таблица В.20</a>		

	Внутриобъектовые инженерные сети (сооружаемые)	Характеристики объектов территории	Таблица В.19	
		Характеристики подземных объектов территории	Таблица В.20	
	Пожарные резервуары	Характеристики объектов территории	Таблица В.19	
		Характеристики пожарных резервуаров	Таблица В.21	
	Границы мест обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации	Характеристики границ	Таблица В.22	
Границы зон экологического риска и возможного загрязнения окружающей природной среды вследствие аварии на линейном объекте	Характеристики границ	Таблица В.22		

**Приложение В**

**Обязательные атрибуты описываемых типов элементов инженерной цифровой модели местности**

**Таблица В.1 - Характеристики точечных объектов**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Наименование	-	Указывается наименование точки съемки (например: г. Высокая)
Основная система координат	-	Указывается основная система координат (например: СК МГГТ)
Широта	град.	Указывается координата широты в метрах в используемой системе координат
Долгота	град.	Указывается координата долготы в метрах в используемой системе координат
Отметка земли	мм	Указывается отметка земли в точке съемки

Отметка точки	мм	Указывается верхняя отметка в точке съёмки (например, для столба - это отметка верха столба)
Дата съёмки	день _____ месяц	Указывается дата проведения съёмки
Время съёмки	часы _____ минуты	Указывается время в формате ЧАСОВ_МИНУТ
Диаметр (сечение) столба (для столбов, опор, стоек и других подобных сооружений)	мм	Указывается диаметр (сечение) опоры различного назначения

**Таблица В.2 - Характеристики линейных объектов**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Наименование	-	Указывается наименование точки съёмки (например: г. Высокая)
Длина	мм	Указывается длина линейного объекта
Отметка земли максимальная	мм	Указывается максимальная отметка линейного объекта (для горизонталей, изобат максимальная и минимальная отметка будут одинаковыми)
Отметка земли минимальная	мм	Указывается минимальная отметка линейного объекта (обязательна только для линейных объектов, которые отличаются в плане по высоте в начале и в конце отрезка)
Уклон отрезка	мм/м	Обязателен только для линейных объектов, которые отличаются в плане по высоте в начале и в конце отрезка

**Таблица В.3 - Характеристики электрических и кабельных сетей**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Напряжение	кВ	Указывается номинальное электрическое напряжение линии (только для электрических воздушных и кабельных сетей)
Отметка в начале	мм	Указывается отметка провода в начале линейного отрезка (для электрических сетей и воздушных сетей связи)
Отметка в конце	мм	Указывается отметка провода в конце линейного отрезка (для электрических сетей и воздушных сетей связи)
Провес	мм	Указывается минимальное расстояние от земли до провода (применяется только для воздушных сетей)



Глубина заложения кабеля в начале	мм	Указывается глубина до кабеля в начале линейного отрезка (только для кабельных сетей - электрических и связи)
Глубина заложения кабеля в конце	мм	Указывается глубина до кабеля в конце линейного отрезка (только для кабельных сетей - электрических и связи)
Состояние	-	Указывается состояние кабельной сети (действующая, бездействующая, строящаяся, проектируемая)

**Таблица В.4 - Характеристики трубопроводов**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Материал	-	Указывается материал трубы
Диаметр трубы	мм	Указывается диаметр трубы
Отметка в начале	мм	Указывается отметка трубы в начале линейного отрезка
Отметка в конце	мм	Указывается отметка трубы в конце линейного отрезка
Состояние	-	Указывается состояние трубопровода (действующий, бездействующий, строящийся, проектируемый)
Толщина стенки	мм	Указывается толщина стенки трубопровода
Наличие изоляции	-	Указывается наличие изоляции трубопровода
Тип транспортируемого продукта	-	Указывается тип продукта, транспортируемого по трубопроводу
Давление	Па	Указывается давление на трубопроводе

**Таблица В.5 - Характеристики осевых линий автомобильных дорог**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Наименование улицы	-	Указывается наименование улицы (например: улица Строителей)
Максимальная разрешённая скорость движения	км/ч	Указывается максимальная разрешённая скорость движения, согласно <a href="#">СП 34.13330</a>
Материал покрытия	-	Указывается материал покрытия дороги, согласно <a href="#">СП 34.13330</a>
Категория автодороги	-	Указывается категория автодороги, согласно <a href="#">СП 34.13330</a>
Высота туннеля	мм	Указывается высота проезда на участке дороги, проходящему через туннель

Число полос движения	шт.	Указывается число полос движения, согласно СП 34.13330
Интенсивность движения	шт.	Указывается количество транспортных средств, проходящих через поперечное сечение автомобильной дороги в единицу времени, согласно СП 34.13330
Ширина проезжей части	мм	Указывается ширина проезжей части
Ширина полосы движения	мм	Указывается ширина полосы движения, согласно СП 34.13330
Ширина обочины	мм	Указывается ширина обочины, согласно СП 34.13330
Ширина разделительной полосы	мм	Указывается ширина разделительной полосы, согласно СП 34.13330
Тип пересечения	-	Указывается класс транспортного пересечения, согласно СП 34.13330

**Таблица В.6 - Характеристики осевых линий железный дорог**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Номер пути	-	Указывается номер железнодорожного пути
Ширина колеи	мм	Указывается ширина колеи железной дороги
Максимальная разрешённая скорость движения	км/ч	Указывается максимальная разрешённая скорость движения, согласно СП 119.13330

**Таблица В.7 - Характеристики площадных объектов**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Наименование	-	Указывается наименование точки съёмки (например: г. Высокая)
Площадь	м <sup>2</sup>	Указывается площадь данного объекта (площадь рассчитывается по границе территории проведения инженерных изысканий (при наличии площадных объектов, продолжающихся за пределами участка, например, водохранилища))
Периметр	м	Указывается периметр данного площадного объекта (периметр рассчитывается по границе территории проведения инженерных изысканий (в периметр входят отрезки сторон площадного объекта, ограничивающего территорию проведения инженерных изысканий))

		изысканий))
Отметка верха	мм	Указывается максимальная отметка объекта
Отметка низа	мм	Указывается минимальная отметка объекта

**Таблица В.8 - Характеристики водных объектов**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Отметка уреза воды	мм	Указывается отметка уреза воды
Глубина	мм	Указывается максимальная глубина на данном участке
Дата ледостава	день_месяц	Указывается дата начала ледостава
Дата ледотаяния	день_месяц	Указывается дата начала ледотаяния
Период навигации	день_месяц - день_месяц	Указывается период навигации для судоходных водоемов
Тип водного объекта	-	Указывается тип водного объекта
Ширина в межень	м	Указывается ширина водного объекта в межень

**Таблица В.9 - Характеристики зданий и сооружений**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Кадастровый номер (при наличии)	-	Указывается кадастровый номер, согласно данным Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр)
Материал	-	Указывается основной материал, характеризующий сооружение (дерево, кирпич, железобетон и проч.)
Этажность надземная	шт.	Указывается количество надземных этажей здания (сооружения)
Этажность подземная	шт.	Указывается количество подземных этажей здания (сооружения)
Высота здания (сооружения)	мм	Указывается высота здания (сооружения)
Отметка низа подземной части	мм	Указывается отметка подземной части здания
Глубина заложения	мм	Указывается глубина заложения фундамента здания (сооружения)
Функциональное назначение	-	Указывается функциональное назначение, согласно Классификатору строительной информации

Состояние объекта	-	Указывается состояние объекта (эксплуатируется, строится, реконструкция, разрушено)
Адрес	-	Указывается адрес здания (сооружения) (например: ул. Строителей 29А ст. 1)
Высота устоя (опоры) моста	мм	Указывается высота устоя либо опоры моста
Отметка въезда (выезда) на (с) паркинг(а)	мм	Указывается отметка въезда (выезда) на (с) паркинг(а)

Таблица В.10 - Характеристики геологических данных

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Вид инженерно-геологических выработок	закопушки/расчистки/канавы/траншеи/шурфы и дудки/шахты/штольни/инженерно-геологические скважины	Указывается вид инженерно-геологических выработок, согласно СП 446.1325800
Линия	мм	Указывается положение границы слоев
Точечный	-	Указывается цвет условного знака (для типа выработки)
Дата бурения геологической скважины	дд.мм.гг.	Указывается дата бурения геологической скважины, согласно СП 446.1325800
Глубина бурения геологической скважины	мм	Указывается глубина бурения геологической скважины, согласно СП 446.1325800
Диаметр геологической скважины	мм	Указывается диаметр геологической скважины, согласно СП 446.1325800
Отметка устья геологической скважины	мм	Указывается отметка устья геологической скважины, согласно СП 446.1325800
Отметка основания геологической скважины	мм	Указывается отметка основания геологической скважины, согласно СП 446.1325800
Глубина подошвы геологического слоя	мм	Указывается глубина подошвы геологического слоя, согласно СП 446.1325800
Мощность геологического слоя	-	Указывается мощность геологического слоя, согласно СП 446.1325800

Тип геологического слоя	-	Указывается тип геологического слоя, согласно <a href="#">СП 446.1325800</a>
Категория сложности инженерно-геологических условий	I/II/III	Указывается категория сложности инженерно-геологических условий, согласно <a href="#">СП 446.1325800</a>
Вид специфических грунтов	-	Указывается вид специфических грунтов, согласно <a href="#">СП 446.1325800</a>
Класс (подкласс) грунтов	-	Указывается класс (подкласс) грунтов по природе структурных связей, согласно <a href="#">ГОСТ 25100</a>
Тип (подтип) грунтов	-	Указывается тип (подтип) грунтов по генезису, согласно <a href="#">ГОСТ 25100</a>
Вид (подвид) грунтов	-	Указывается вид (подвид) грунтов по вещественному, петрографическому или литологическому составу, согласно <a href="#">ГОСТ 25100</a>
Разновидность грунтов	-	Указывается разновидность грунтов по количественным показателям состава, строения, состояния и свойств грунтов, согласно <a href="#">ГОСТ 25100</a>
Тип подземных вод по происхождению	-	Указывается тип подземных вод по происхождению
Тип подземных вод по степени минерализации	-	Указывается тип подземных вод по степени минерализации
Тип подземных вод по химическому составу	-	Указывается тип подземных вод по химическому составу
Тип подземных вод по условиям залегания	-	Указывается тип подземных вод по условиям залегания
Геолого-литологическое строение	-	Указывается геолого-литологическое строение
Природная влажность	%	Указывается природная влажность
Влажность на границе текучести	%	Указывается влажность на границе текучести
Влажность на границе раскатывания	%	Указывается влажность на границе раскатывания
Число пластичности	%	Указывается число пластичности
Плотность (нормативное значение)	г/см <sup>3</sup>	Указывается плотность (нормативное значение)
Плотность (расчетное значение)	г/см <sup>3</sup>	Указывается плотность (расчетное значение)
Показатель текучести	д.е.	Указывается показатель текучести
Плотность сухого грунта	г/см <sup>3</sup>	Указывается плотность сухого грунта
Плотность частиц грунта	г/см <sup>3</sup>	Указывается плотность частиц грунта
Коэффициент пористости	-	Указывается коэффициент пористости
Удельное сцепление (нормативное значение)	кПа	Указывается удельное сцепление (нормативное значение)

Удельное сцепление (расчетное значение)	кПа	Указывается удельное сцепление (расчетное значение)
Угол внутреннего трения (нормативное значение)	град	Указывается угол внутреннего трения (нормативное значение)
Угол внутреннего трения (расчетное значение)	град	Указывается угол внутреннего трения (расчетное значение)
Модуль общей деформации	МПа	Указывается модуль общей деформации

Таблица В.11 - Характеристики гидрометеорологических данных

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Ветровая нагрузка при гололеде (для участков строительства линий электропередач)	-	Указывается значение ветровых нагрузок согласно <a href="#">СП 20.13330</a>
Глубина промерзания грунта	мм	Указывается глубина промерзания грунта
Дата появления снежного покрова	день ____ месяц	Указывается дата появления снежного покрова
Дата разрушения снежного покрова	день ____ месяц	Указывается дата разрушения снежного покрова
Дата схода снежного покрова	день ____ месяц	Указывается дата схода снежного покрова
Дата установления снежного покрова	день ____ месяц	Указывается дата установления снежного покрова
Даты перехода средней суточной температуры воздуха через заданные значения	день ____ месяц	Указываются даты перехода средней суточной температуры воздуха через заданные значения
Количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в январе (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в январе
Количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в феврале (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в феврале
Количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в марте (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в марте
Количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в апреле (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в апреле
Количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в мае (для участков	%	Указывается количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в мае

строительства линий электропередач)		
Количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в июне (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в июне
Количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в июле (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в июле
Количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в августе (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в августе
Количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в сентябре (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в сентябре
Количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в октябре (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в октябре
Количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в ноябре (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в ноябре
Количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в декабре (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество жидких осадков (в процентах от общего количества) в декабре
Количество жидких осадков (в процентах от общего количества) за год (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество жидких осадков (в процентах от общего количества) по месяцам и за год
Количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в январе (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в январе
Количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в феврале (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в феврале
Количество смешанных осадков (в процентах от	%	Указывается количество смешанных осадков (в процентах от

общего количества) в марте (для участков строительства линий электропередач)		общего количества) в марте
Количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в апреле (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в апреле
Количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в мае (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в мае
Количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в июне (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в июне
Количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в июле (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в июле
Количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в августе (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в августе
Количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в сентябре (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в сентябре
Количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в октябре (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в октябре
Количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в ноябре (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в ноябре
Количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в декабре (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) в декабре
Количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) за год (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество смешанных осадков (в процентах от общего количества) по месяцам и за год



Количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в январе (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в январе
Количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в феврале (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в феврале
Количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в марте (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в марте
Количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в апреле (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в апреле
Количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в мае (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в мае
Количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в июне (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в июне
Количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в июле (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в июле
Количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в августе (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в августе
Количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в сентябре (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в сентябре
Количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в октябре (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в октябре
Количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в ноябре (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в ноябре

строительства линий электропередач)		
Количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в декабре (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество твердых осадков (в процентах от общего количества) в декабре
Количество твердых осадков (в процентах от общего количества) за год (для участков строительства линий электропередач)	%	Указывается количество твердых осадков (в процентах от общего количества) по месяцам и за год
Максимальная наблюдаемая скорость ветра (для участков строительства линий электропередач)	м/с	Указывается максимальная наблюдаемая скорость ветра
Максимальная расчетная с заданной повторяемостью скорость ветра (для участков строительства линий электропередач)	м/с	Указывается максимальная расчетная с заданной повторяемостью скорость ветра
Максимальная толщина стенки гололеда	мм	Указывается максимальная толщина стенки гололеда
Максимальное значение влажности воздуха	г/м <sup>3</sup>	Указывается максимальное значение влажности воздуха
Максимальное значение интенсивности атмосферных осадков	мм/сут	Указывается максимальное значение интенсивности атмосферных осадков
Максимальное значение количества атмосферных осадков	мм/сут	Указывается максимальное значение количества атмосферных осадков
Максимальное значение скорости ветра	м/с	Указывается максимальное значение скорости ветра
Максимальное значение температуры	°С	Указывается максимальное значение температуры
Минимальное значение влажности воздуха	г/м <sup>3</sup>	Указывается минимальное значение влажности воздуха
Минимальное значение интенсивности атмосферных осадков	мм/сут	Указывается минимальное значение интенсивности атмосферных осадков
Минимальное значение количества атмосферных осадков	мм/сут	Указывается минимальное значение количества атмосферных осадков
Минимальное значение скорости ветра	м/с	Указывается минимальное значение скорости ветра
Минимальное значение температуры	°С	Указывается минимальное значение температуры воздуха
Наибольшая высота снежного покрова	мм	Указывается наибольшая высота снежного покрова
Плотность снежного покрова (для участков строительства линий электропередач)	кг/м <sup>3</sup>	Указывается плотность снежного покрова
Продолжительность периода с температурой	сут	Указывается продолжительность периода с температурой воздуха

воздуха выше заданных значений		выше заданных значений
Продолжительность периода с температурой воздуха ниже заданных значений	сут	Указывается продолжительность периода с температурой воздуха ниже заданных значений
Продолжительность теплого периода	сут	Указывается продолжительность теплого периода
Продолжительность холодного периода	сут	Указывается продолжительность холодного периода
Средняя зональная составляющая результирующего вектора скорости ветра	-	Указывается значение средней зональной составляющей результирующего вектора скорости ветра по <a href="#">ГОСТ 24728</a>
Средняя меридиональная составляющая результирующего вектора скорости ветра	м/с	Указывается значение средней меридиональной составляющей результирующего вектора скорости ветра по <a href="#">ГОСТ 24728</a>
Модуль результирующего вектора скорости ветра	м/с	Указывается значение модуля результирующего вектора скорости ветра по <a href="#">ГОСТ 24728</a>
Средняя скалярная скорость ветра по фактическим наблюдениям	м/с	Указывается значение средней скалярной скорости ветра по фактическим наблюдениям по <a href="#">ГОСТ 24728</a>
Средняя скалярная скорость ветра, рассчитанная по закону нормального кругового закона распределения	м/с	Указывается значение средней скалярной скорости ветра, рассчитанной по закону нормального кругового закона распределения по <a href="#">ГОСТ 24728</a>
Среднее квадратическое отклонение векторов скорости ветра	-	Указывается значение по <a href="#">ГОСТ 24728</a>
Максимальная скорость ветра, наблюдаемая один раз в десять лет	м/с	Указывается значение максимальной скорости ветра, наблюдаемой один раз в десять лет по <a href="#">ГОСТ 24728</a>
Направление результирующего вектора скорости ветра, отсчитываемое от севера по часовой стрелке	-	Указывается значение направления результирующего вектора скорости ветра, отсчитываемое от севера по часовой стрелке по <a href="#">ГОСТ 24728</a>
Среднее квадратическое отклонение зональной составляющей результирующего вектора скорости ветра	-	Указывается значение среднего квадратического отклонения зональной составляющей результирующего вектора скорости ветра по <a href="#">ГОСТ 24728</a>
Среднее квадратическое отклонение меридиональной составляющей результирующего вектора скорости ветра	-	Указывается значение среднего квадратического отклонения меридиональной составляющей результирующего вектора скорости ветра по <a href="#">ГОСТ 24728</a>
Расчетные скорости ветра на высотах	м/с	Указываются расчетные скорости ветра на высотах
Расчетные скорости ветра на уровне земной поверхности	м/с	Указываются расчетные скорости ветра на уровне земной поверхности

Расчетный суточный минимум осадков	мм/сут	Указывается расчетный суточный минимум осадков
Сведения о закрытости гололедного станка (для участков строительства линий электропередач)	-	Указываются сведения о закрытости гололедного станка
Среднегодовая продолжительность гроз (для участков строительства линий электропередач)	ч	Указывается среднегодовая продолжительность гроз
Среднее значение влажности воздуха	г/м <sup>3</sup>	Указывается среднее значение влажности воздуха
Среднее значение интенсивности атмосферных осадков	мм/сут	Указывается среднее значение интенсивности атмосферных осадков
Среднее значение количества атмосферных осадков	мм/сут	Указывается среднее значение количества атмосферных осадков
Среднее значение скорости ветра (годовое и месячное)	м/с	Указывается среднее значение скорости ветра (годовое и месячное)
Среднее значение температуры	°С	Указывается среднее значение температуры
Среднее и наибольшее число дней с сильным ветром (для участков строительства линий электропередач)	-	Указывается среднее и наибольшее число дней с сильным ветром
Среднее и наибольшее число дней с туманами и росами за январь (для участков строительства линий электропередач)	-	Указывается среднее и наибольшее число дней (через точку с запятой) с туманами и росами за январь
Среднее и наибольшее число дней с туманами и росами за февраль (для участков строительства линий электропередач)	-	Указывается среднее и наибольшее число дней (через точку с запятой) с туманами и росами за февраль
Среднее и наибольшее число дней с туманами и росами за март (для участков строительства линий электропередач)	-	Указывается среднее и наибольшее число дней (через точку с запятой) с туманами и росами за март
Среднее и наибольшее число дней с туманами и росами за апрель (для участков строительства линий электропередач)	-	Указывается среднее и наибольшее число дней (через точку с запятой) с туманами и росами за апрель
Среднее и наибольшее число дней с туманами и росами за май (для участков строительства линий электропередач)	-	Указывается среднее и наибольшее число дней (через точку с запятой) с туманами и росами за май

Среднее и наибольшее число дней с туманами и росами за июнь (для участков строительства линий электропередач)	-	Указывается среднее и наибольшее число дней (через точку с запятой) с туманами и росами за июнь
Среднее и наибольшее число дней с туманами и росами за июль (для участков строительства линий электропередач)	-	Указывается среднее и наибольшее число дней (через точку с запятой) с туманами и росами за июль
Среднее и наибольшее число дней с туманами и росами за август (для участков строительства линий электропередач)	-	Указывается среднее и наибольшее число дней (через точку с запятой) с туманами и росами за август
Среднее и наибольшее число дней с туманами и росами за сентябрь (для участков строительства линий электропередач)	-	Указывается среднее и наибольшее число дней (через точку с запятой) с туманами и росами за сентябрь
Среднее и наибольшее число дней с туманами и росами за октябрь (для участков строительства линий электропередач)	-	Указывается среднее и наибольшее число дней (через точку с запятой) с туманами и росами за октябрь
Среднее и наибольшее число дней с туманами и росами за ноябрь (для участков строительства линий электропередач)	-	Указывается среднее и наибольшее число дней (через точку с запятой) с туманами и росами за ноябрь
Среднее и наибольшее число дней с туманами и росами за декабрь (для участков строительства линий электропередач)	-	Указывается среднее и наибольшее число дней (через точку с запятой) с туманами и росами за декабрь
Среднее и наибольшее число дней с туманами и росами за год (для участков строительства линий электропередач)	-	Указывается среднее и наибольшее число дней (через точку с запятой) с туманами и росами за год
Средние суммы атмосферных осадков за год (для участков строительства линий электропередач)	мм	Указываются средние суммы атмосферных осадков за год
Средние суммы атмосферных осадков по месяцам теплого периода (для участков строительства линий электропередач)	мм	Указываются средние суммы атмосферных осадков по месяцам теплого периода
Средние суммы атмосферных осадков по месяцам холодного периода (для участков строительства линий электропередач)	мм	Указываются средние суммы атмосферных осадков по месяцам холодного периода

Средняя декадная высота снежного покрова (для участков строительства линий электропередач)	мм	Указывается средняя декадная высота снежного покрова
Средняя за январь температура почвы на поверхности и распределение по глубине (для участков строительства трасс магистральных трубопроводов)	°С	Указывается средняя за январь температура почвы и поверхности и распределение по глубине
Средняя за февраль температура почвы на поверхности и распределение по глубине (для участков строительства трасс магистральных трубопроводов)	°С	Указывается средняя за февраль температура почвы и поверхности и распределение по глубине
Средняя за март температура почвы на поверхности и распределение по глубине (для участков строительства трасс магистральных трубопроводов)	°С	Указывается средняя за март температура почвы и поверхности и распределение по глубине
Средняя за апрель температура почвы на поверхности и распределение по глубине (для участков строительства трасс магистральных трубопроводов)	°С	Указывается средняя за апрель температура почвы и поверхности и распределение по глубине
Средняя за май температура почвы на поверхности и распределение по глубине (для участков строительства трасс магистральных трубопроводов)	°С	Указывается средняя за май температура почвы и поверхности и распределение по глубине
Средняя за июнь температура почвы на поверхности и распределение по глубине (для участков строительства трасс магистральных трубопроводов)	°С	Указывается средняя за июнь температура почвы и поверхности и распределение по глубине
Средняя за июль температура почвы на поверхности и распределение по глубине (для участков строительства трасс магистральных трубопроводов)	°С	Указывается средняя за июль температура почвы и поверхности и распределение по глубине
Средняя за август температура почвы на поверхности и распределение по глубине (для	°С	Указывается средняя за август температура почвы и поверхности и распределение по глубине

участков строительства трасс магистральных трубопроводов)		
Средняя за сентябрь температура почвы на поверхности и распределение по глубине (для участков строительства трасс магистральных трубопроводов)	°С	Указывается средняя за сентябрь температура почвы и поверхности и распределение по глубине
Средняя за октябрь температура почвы на поверхности и распределение по глубине (для участков строительства трасс магистральных трубопроводов)	°С	Указывается средняя за октябрь температура почвы и поверхности и распределение по глубине
Средняя за ноябрь температура почвы на поверхности и распределение по глубине (для участков строительства трасс магистральных трубопроводов)	°С	Указывается средняя за ноябрь температура почвы и поверхности и распределение по глубине
Средняя за декабрь температура почвы на поверхности и распределение по глубине (для участков строительства трасс магистральных трубопроводов)	°С	Указывается средняя за декабрь температура почвы и поверхности и распределение по глубине
Средняя за год температура почвы на поверхности и распределение по глубине (для участков строительства трасс магистральных трубопроводов)	°С	Указывается средняя за год температура почвы и поверхности и распределение по глубине
Средняя, максимальная и минимальная из наибольших высот снежного покрова (по постоянной рейке) за год (для участков строительства линий электропередач)	мм	Указывается средняя, максимальная и минимальная из наибольших высот снежного покрова (по постоянной рейке) за год
Число дней с грозой по месяцам и за год (для участков строительства линий электропередач)	шт.	Указывается число дней с грозой по месяцам и за год
Число дней с метелями и пыльными бурями по месяцам и за год (для участков строительства линий электропередач)	шт.	Указывается число дней с метелями и пыльными бурями по месяцам и за год
Число разрядов молний в землю между облаками	шт.	Указывается число разрядов молний в землю между облаками в

в горных районах (для участков строительства линий электропередач)		горных районах
Эквивалентная толщина стенки гололеда (для участков строительства линий электропередач)	мм	Указывается эквивалентная толщина стенки гололеда

**Таблица В.12 - Характеристики данных гидрологического режима рек**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Выдающийся уровень высоких вод (для участков строительства линий электропередач)	мм	Указывается выдающийся уровень высоких вод или высший из числа известных, год его наступления и примерная обеспеченность по аналогу, согласно [36]
Высший наблюдаемый уровень (для участков строительства линий электропередач)	мм	Указывается высший наблюдаемый уровень воды в реке на данном участке, согласно [36]
Уровень воды	-	Указывается уровень воды
Участок водного объекта	Русло/пойма	Указывается участок водного объекта
Глубина (для участков строительства линий электропередач)	мм	Указывается максимальная глубина на данном участке, согласно [36]
Граница зоны деформации берега к концу прогнозируемого периода	мм	Указывается расчетная граница зоны деформации берега к концу прогнозируемого периода, согласно [36]
Границы затопления	мм	Указывается граница затопления по статистике наблюдений, согласно [36]
Границы затопления при расчетных уровнях	мм	Указывается граница затопления при расчетных уровнях половодья, согласно [36]
График связи расходов воды с мутностью (для участков строительства объектов речного транспорта)	-	Указывается зависимость расходов воды и мутности в табличной форме, согласно [36]
График связи расходов воды с расходами наносов (для участков строительства объектов речного транспорта)	-	Указывается зависимость расходов воды и расходов наносов в табличной форме
График связи расходов воды с уровнями (для участков строительства объектов речного транспорта)	-	Указывается зависимость расходов воды и уровней в табличной форме



Дата вскрытия	день ____ месяц	Указывается дата вскрытия льда
Дата замерзания	день ____ месяц	Указывается дата замерзания льда
Дата начала ледохода (средние и крайние даты)	день ____ месяц	Указываются средние и крайние даты начала ледохода
Дата окончания ледохода (средние и крайние даты)	день ____ месяц	Указываются средние и крайние даты окончания ледохода
Зоны ледохода на пойме	мм	Указывается граница зоны ледохода на пойме
Интенсивность подъема (для участков строительства линий электропередач)	мм/сут	Указывается интенсивность подъема
Интенсивность спада (для участков строительства линий электропередач)	мм/сут	Указывается интенсивность спада
Максимальный сток с бассейнов малых рек (для участков строительства трасс автомобильных и железных дорог)	м <sup>3</sup>	Указывается максимальный сток с бассейнов малых рек
Максимальный сток с бассейнов средних и больших рек (для участков строительства трасс автомобильных и железных дорог)	м <sup>3</sup>	Указывается максимальный сток с бассейнов средних и больших рек
Навалы льда (для участков строительства линий электропередач)	-	Указываются места образования, высота, ширина, протяженность
Наибольшие размеры льдин руслового и старичного происхождения	мм	Указываются наибольшие размеры льдин руслового и старичного происхождения
Наивысший уровень ледохода	мм	Указывается наивысший уровень ледохода
Наличие внутриводного льда	-	Указывается факт наличия внутриводного льда (да/нет)
Наличие зажоров при ледоходе	-	Указывается факт наличия зажоров при ледоходе (да/нет)
Наличие заторов при ледоходе	-	Указывается факт наличия заторов при ледоходе (да/нет)
Наличие шуги у льда	-	Указывается факт наличия внутриводного льда (да/нет)
Начало возможной ледовой переправы (для участков строительства линий электропередач)	день ____ месяц	Указывается дата начала возможной ледовой переправы
Продолжительность стояния высоких уровней (для участков строительства линий электропередач)	сут	Указывается продолжительность стояния высоких уровней
Расчетные максимальные расходы воды	м <sup>3</sup> /сут	Указываются расчетные максимальные расходы воды

Расчетные максимальные уровни воды	мм	Указываются расчетные максимальные уровни воды
Расчетные минимальные расходы воды	м <sup>3</sup> /сут	Указываются расчетные минимальные расходы воды
Расчетные минимальные уровни воды	мм	Указываются расчетные минимальные уровни воды
Расчетные скорости течений	м/с	Указываются расчетные скорости течений
Режим руслового процесса	-	Указывается тип руслового процесса, интенсивность и степень его развития, характеристика деформации берегов
Режим уровней (наивысшие уровни воды)	мм	Указываются наивысшие уровни воды
Содержание основных нормируемых ингредиентов химического состава (для участков строительства объектов речного транспорта)	мг/см <sup>3</sup>	Указывается содержание основных нормируемых ингредиентов химического состава согласно <a href="#">СанПиН 2.1.4.1074</a>
Средние и крайние даты начала и окончания весеннего половодья (для участков строительства линий электропередач)	день ____ месяц	Указываются средние и крайние даты начала и окончания весеннего половодья
Средняя скорость планового смещения русла	мм/г	Указывается средняя скорость планового смещения русла
Средняя скорость течения по участкам профиля перехода при расчетных условиях (для участков строительства линий электропередач)	м/с	Указывается средняя скорость течения по участкам профиля перехода при расчетных условиях
Сроки наступления основных фаз ледового режима	день ____ месяц	Указывается сроки наступления основных фаз ледового режима
Схема направления движения льдин (для участков строительства линий электропередач)	мм	Указываются координаты векторов направления движения льдин
Толщина льда наибольшая наблюдаемая и в предледоходный период (для участков строительства линий электропередач)	мм	Указывается толщина льда наибольшая наблюдаемая и в предледоходный период
Угол подхода льдин к трассе в местах установки пойменных опор (для участков строительства линий электропередач)	град	Указывается угол подхода льдин к трассе в местах установки пойменных опор
Уровень воды низкой межени. (для участков строительства линий электропередач)	мм	Указывается уровень воды низкой межени
Уровень воды средней межени	мм	Указывается уровень воды средней межени
Характеристика литодинамических процессов	-	Указывается характеристика литодинамических процессов

Ширина (для участков строительства линий электропередач)	мм	Указывается максимальная ширина на данном участке
--	----	---

Таблица В.13 - Характеристики данных режима прибрежной зоны морей

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Волнение	баллы	Указывается максимальная величина волнения
Дата вскрытия	день ____ месяц	Указывается дата вскрытия льда
Дата замерзания	день ____ месяц	Указывается дата замерзания льда
Дата начала ледохода	день ____ месяц	Указываются средние и крайние даты начала ледохода
Дата окончания ледохода	день ____ месяц	Указываются средние и крайние даты окончания ледохода
Наивысшие уровни воды	мм	Указываются расчетные наивысшие уровни воды
Наличие внутриводного льда	-	Указывается факт наличия внутриводного льда (да/нет)
Наличие зажоров при ледоходе	-	Указывается факт наличия зажоров при ледоходе (да/нет)
Наличие заторов при ледоходе	-	Указывается факт наличия заторов при ледоходе (да/нет)
Наличие шуги у льда	-	Указывается факт наличия внутриводного льда (да/нет)
Приливно-отливные колебания уровней воды	мм	Указываются приливно-отливные колебания уровней воды
Расчетная амплитуда вертикальных деформаций пляжа к концу прогнозируемого периода	мм	Указывается расчетная амплитуда вертикальных деформаций пляжа к концу прогнозируемого периода
Расчетная амплитуда вертикальных деформаций подводного склона к концу прогнозируемого периода	мм	Указывается расчетная амплитуда вертикальных деформаций подводного склона к концу прогнозируемого периода
Расчетная амплитуда плановых деформаций пляжа к концу прогнозируемого периода	мм	Указывается расчетная амплитуда плановых деформаций пляжа к концу прогнозируемого периода
Расчетная амплитуда плановых деформаций подводного склона к концу прогнозируемого периода	мм	Указывается расчетная амплитуда плановых деформаций подводного склона к концу прогнозируемого периода
Расчетная высота волн	мм	Указывается расчетная высота волн
Расчетная интенсивность вертикальных деформаций пляжа к концу прогнозируемого периода	мм/г	Указывается расчетная интенсивность вертикальных деформаций пляжа к концу прогнозируемого периода

Расчетная интенсивность вертикальных деформаций подводного склона к концу прогнозируемого периода	мм/г	Указывается расчетная интенсивность вертикальных деформаций подводного склона к концу прогнозируемого периода
Расчетная интенсивность плановых деформаций пляжа к концу прогнозируемого периода	мм/г	Указывается расчетная интенсивность плановых деформаций пляжа к концу прогнозируемого периода
Расчетная интенсивность плановых деформаций подводного склона к концу прогнозируемого периода	мм/г	Указывается расчетная интенсивность плановых деформаций подводного склона к концу прогнозируемого периода
Расчетные наивысшие уровни воды	мм	Указываются расчетные наивысшие уровни воды
Сгоны и нагоны	мм	Указывается наличие сгонов и нагонов и колебания уровня воды
Характеристика литодинамических процессов	-	Указывается характеристика литодинамических процессов

**Таблица В.14 - Характеристики данных о переработке берегов озер, водохранилищ и абразию морских берегов**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Интенсивность процесса	мм/г	Указывается интенсивность процесса, согласно [33]
Направленность процесса	-	Указывается направленность процесса переработки берегов, согласно [33]
Положение границ зоны переработки (абразии) берега к концу прогнозируемого периода	мм	Указываются расчетные границы зоны переработки (абразии) берега к концу прогнозируемого периода, согласно [33]
Расчетный профиль берега к концу прогнозируемого периода	мм	Указываются координаты расчетного профиля берега к концу прогнозируемого периода, согласно [33]
Степень развития процесса	-	Указывается степень развития процесса переработки берегов, согласно [33]
Тип процесса	-	Указывается тип процесса переработки, согласно [33]

**Таблица В.15 - Характеристики данных о селях**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Границы распространения селевых потоков	мм	Указываются границы распространения селевых потоков
Максимальные объемы селевого стока	м <sup>3</sup>	Указываются максимальные объемы селевого стока

Максимальные расходы селевого стока	м <sup>3</sup> /с	Указываются максимальные расходы селевого стока
Максимальный объем выноса за один паводок	м <sup>3</sup>	Указывается максимальный объем выноса за один паводок
Продолжительность селеопасного периода	сут	Указывается продолжительность селеопасного периода
Расчетные суточные максимумы осадков	мм/сут	Указываются расчетные суточные максимумы осадков
Скорость движения селевого потока	м/с	Указывается скорость движения селевого потока
Частота схода селей	шт./г	Указывается частота схода селей
Ширина зоны прохождения селевого потока	мм	Указывается ширина зоны прохождения селевого потока

**Таблица В.16 - Характеристики данных о снежных лавинах**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Границы распространения лавин и действия воздушной волны	мм	Указываются границы распространения лавин и действия воздушной волны
Объем лавины	м <sup>3</sup>	Указывается объем лавины
Плотность лавины	кг/м <sup>3</sup>	Указывается плотность лавины
Продолжительность лавиноопасного периода	сут	Указывается продолжительность лавиноопасного периода
Сила удара лавины и воздушной волны	Н	Указывается сила удара лавины и воздушной волны
Скорость движения лавины	м/с	Указывается скорость движения лавины
Толщина отложения лавины	мм	Указывается толщина отложения лавины
Частота схода лавин	шт./г	Указывается частота схода лавин

**Таблица В.17 - Характеристики данных об источниках водоснабжения на базе поверхностных вод**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Внутригодовое распределение мутности воды	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается внутригодовое распределение мутности воды
Волнение на период изысканий	баллы	Указывается величина волнения в период изысканий
Гранулометрический состав взвешенных наносов мутности воды	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается гранулометрический состав взвешенных наносов мутности воды
Дата вскрытия льда	день ____ месяц	Указывается дата вскрытия льда
Дата замерзания льда	день ____ месяц	Указывается дата замерзания льда

Дата начала ледохода	день ____ месяц	Указываются средние и крайние даты начала ледохода
Дата окончания ледохода	день ____ месяц	Указываются средние и крайние даты окончания ледохода
Максимальная температура воды	°С	Указывается максимальная температура воды
Минимальная температура воды	°С	Указывается минимальная температура воды
Мутность воды ежедневная	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается мутность воды ежедневная, согласно СП 31.13330
Мутность воды максимальная	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается мутность воды максимальная, согласно СП 31.13330
Мутность воды средняя за годы	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается мутность воды средняя за год, согласно СП 31.13330
Мутность воды средняя за месяцы	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается мутность воды средняя за месяцы, согласно СП 31.13330
Наличие биообрастания	-	Указывается факт наличия биообрастания (да/нет)
Наличие внутриводного льда	-	Указывается факт наличия внутриводного льда (да/нет)
Наличие зажоров при ледоходе	-	Указывается факт наличия зажоров при ледоходе (да/нет)
Наличие заторов при ледоходе	-	Указывается факт наличия заторов при ледоходе (да/нет)
Наличие зоопланктона	-	Указывается факт наличия зоопланктона (да/нет)
Наличие фитопланктона	-	Указывается факт наличия фитопланктона (да/нет)
Наличие шуги у льда	-	Указывается факт наличия внутриводного льда (да/нет)
Направленность процесса деформации русла	-	Указывается направленность процесса деформации русла
Расчётный максимальный уровень воды	мм	Указывается расчётный максимальный уровень воды
Расчётный минимальный уровень воды	мм	Указывается расчётный минимальный уровень воды
Санитарное состояние воды	-	Указывается соответствие воды санитарным требованиям
Скорость течения на глубине	м/с	Указывается скорость течения на глубине
Скорость течения поверхностная	м/с	Указывается скорость течения поверхностная
Тип процесса деформации русла	-	Указывается тип процесса
Характерные признаки процесса деформации русла	-	Указываются характерные признаки процесса деформации русла

**Таблица В.18 - Характеристики экологических данных**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта	-	Указывается оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, согласно [32]

Фоновые характеристики загрязнения	-	Указываются фоновые характеристики загрязнения, согласно [32]
Оценка состояния экосистем	-	Указывается оценка состояния экосистем, согласно [32]
Оценка устойчивости экосистем к воздействиям и способности к восстановлению	-	Указывается оценка устойчивости экосистем к воздействиям и способности к восстановлению, согласно [32]
Границы зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям	мм	Указываются координаты границы зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям
Прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации	-	Указывается прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации, согласно [32]
Рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению и оздоровлению природной среды	-	Указываются рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению и оздоровлению природной среды, согласно [32]
Предложения к программе локального экологического мониторинга	-	Указываются предложения к программе локального экологического мониторинга, согласно [32]

**Таблица В.19 - Характеристики объектов территории**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Тип	-	Указывается тип объектов территории
Назначение	-	Указывается назначение объектов территории
Маркировка	-	Указывается маркировка объектов территории
Стоимость	руб.	Указывается стоимость объектов территории
Срок выполнения	раб. дн.	Указывается время выполнения работ

**Таблица В.20 - Характеристики подземных объектов территории**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Глубина заложения	м	Указывается глубина заложения подземного объекта территории

**Таблица В.21 - Характеристики пожарных резервуаров**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Ёмкость	м <sup>3</sup>	Указывается объем емкости пожарного резервуара

Таблица В.22 - Характеристики границ

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Наименование	-	Указывается наименование границы (при необходимости)

Таблица В.23 - Характеристики данных об источниках водоснабжения на базе поверхностных вод

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Органолептические показатели воды		
Температура воды в момент взятия пробы	°С	Указывается зафиксированное значение температуры воды
Запах при 20°С	-	Указывается качественная характеристика по СанПиН 2.1.4.1110
Запах при 20°С	балл	Указывается значение в баллах по СанПиН 2.1.4.1110
Запах при 60°С	-	Указывается качественная характеристика по СанПиН 2.1.4.1110
Запах при 60°С	балл	Указывается значение в баллах по СанПиН 2.1.4.1110
Привкус при 20°С	-	Указывается качественная характеристика по СанПиН 2.1.4.1110
Привкус при 20°С	балл	Указывается значение в баллах по СанПиН 2.1.4.1110
Цветность	градусы	Указывается значение согласно СанПиН 2.1.4.1110
Мутность	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение мутности
Показатели химического состава воды		
Водородный показатель (рН)	-	Указывается зафиксированное значение водородного показателя (рН)
Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации взвешенных веществ



Железо	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации железа
Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации марганца
Общая жесткость	ммоль/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение общей жесткости
Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации сульфатов
Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации сухого остатка
Углекислота свободная	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации углекислоты свободной
Фтор	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации фтора
Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации хлоридов
Щелочность	мг-экв./дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение щелочности
Промышленные, сельскохозяйственные и бытовые загрязнения	-	Согласно перечню, согласованному с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора
Биологические показатели воды		
Число сапрофитных бактерий в 1 см <sup>3</sup>	ед./см <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное число сапрофитных бактерий в 1 см <sup>3</sup>
Число лактозоположительных кишечных палочек в 1 дм <sup>3</sup>	ед./дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное число лактозоположительных кишечных палочек в 1 дм <sup>3</sup>
Возбудитель кишечных инфекций (сальмонеллы, шигеллы, энтеровирусы) в 1 дм <sup>3</sup>	ед./дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное число возбудителей кишечных инфекций (сальмонеллы, шигеллы, энтеровирусы) в 1 дм <sup>3</sup>
Число колифагов в 1 дм <sup>3</sup>	ед./дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное число колифагов в 1 дм <sup>3</sup>
Число энтерококков в 1 дм <sup>3</sup>	ед./дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное число энтерококков в 1 дм <sup>3</sup>
Фитопланктон	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации фитопланктона
Фитопланктон	кл/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации фитопланктона

Таблица В.24 - Характеристики данных об источниках водоснабжения на базе подземных вод

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание
Органолептические показатели воды		
Температура воды в момент взятия пробы	°С	Указывается зафиксированное значение температуры воды
Запах при 20°С	-	Указывается качественная характеристика по СанПиН 2.1.4.1110
Запах при 20°С	балл	Указывается значение в баллах по СанПиН 2.1.4.1110
Запах при 60°С	-	Указывается качественная характеристика по СанПиН 2.1.4.1110
Запах при 60°С	балл	Указывается значение в баллах по СанПиН 2.1.4.1110
Привкус при 20°С	-	Указывается качественная характеристика по СанПиН 2.1.4.1110
Привкус при 20°С	балл	Указывается значение в баллах по СанПиН 2.1.4.1110
Цветность	градусы	Указывается значение согласно СанПиН 2.1.4.1110
Мутность	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение мутности
Показатели химического состава воды		
Водородный показатель (рН)	-	Указывается зафиксированное значение водородного показателя (рН)
Бериллий	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации бериллия
Бор	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации бора
Железо	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации железа
Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации марганца
Медь	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации меди
Молибден	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации молибдена
Мышьяк	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации мышьяка
Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации нитратов

Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации свинца
Селен	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации селена
Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации сероводорода
Стронций	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации стронция
Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации сульфатов
Фтор	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации фтора
Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	
Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации хлоридов
Общая жесткость	ммоль/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение общей жесткости
Окисляемость перманганатная	мгО/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение окисляемости перманганатной
ХПК	мгО/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение ХПК
Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации сухого остатка
Углекислота свободная	мг/дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации углекислоты свободной
Промышленные, сельскохозяйственные и бытовые загрязнения	-	Согласно перечню, согласованному с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора
Биологические показатели воды		
Число сапрофитных бактерий в 1 см <sup>3</sup>	ед./см <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное число сапрофитных бактерий в 1 см <sup>3</sup>
Число лактозоположительных кишечных палочек в 1 дм <sup>3</sup>	ед./дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное число лактозоположительных кишечных палочек в 1 дм <sup>3</sup>
Возбудитель кишечных инфекций (сальмонеллы, шигеллы, энтеровирусы) в 1 дм <sup>3</sup>	ед./дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное число возбудителей кишечных инфекций (сальмонеллы, шигеллы, энтеровирусы) в 1 дм <sup>3</sup>

Число колифагов в 1 дм <sup>3</sup>	ед. / дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное число колифагов в 1 дм <sup>3</sup>
Число энтерококков в 1 дм <sup>3</sup>	ед. / дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное число энтерококков в 1 дм <sup>3</sup>
Фитопланктон	мг / дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации фитопланктона
Фитопланктон	кл / дм <sup>3</sup>	Указывается зафиксированное значение концентрации фитопланктона

Приложение Г

Описываемые типы элементов цифровой информационной модели объекта капитального строительства

Таблица Г.1

Тип класса элементов	Тип элементов	Группа атрибутов	Номер таблицы атрибутов (по Прил. Д)	Примечание
Архитектурно-конструктивные решения	Здание	Характеристики здания	Таблица Д.121	
	Корпус	Характеристики части здания	Таблица Д.1	
	Этаж	Характеристики части здания	Таблица Д.1	
		Характеристики этажа	Таблица Д.131	
	Подъезд	Характеристики части здания	Таблица Д.1	
	Блок	Характеристики части здания	Таблица Д.1	
	Помещение	Характеристики части здания	Таблица Д.1	
	Балкон	Характеристики части здания	Таблица Д.1	
	Крыша	Характеристики части здания	Таблица Д.1	
	Паркинг	Характеристики части здания	Таблица Д.1	
	Фундамент	Характеристики конструкций	Таблица Д.2	
		Характеристики фундаментов	Таблица Д.3	
		Характеристики армирования	Таблица Д.7	если применимо
Характеристики бетонных и		Таблица Д.8	если применимо	

		железобетонных конструкций		
		Характеристики стальных конструкций	Таблица Д.9	если применимо
		Характеристика кирпича	Таблица Д.91	если применимо
		Характеристики каменных и армокаменных конструкций	Таблица Д.84	если применимо
		Характеристики бетона	Таблица Д.10	если применимо
	Каркас	Характеристики конструкций	Таблица Д.2	
		Характеристики каркаса	Таблица Д.4	
		Характеристики деревянных конструкций	Таблица Д.85	если применимо
		Характеристики стальных конструкций	Таблица Д.9	если применимо
		Характеристики бетонных и железобетонных конструкций	Таблица Д.8	Если применимо
		Характеристики армирования	Таблица Д.7	Если применимо
		Характеристики бетона	Таблица Д.10	если применимо
	Балка перекрытий и покрытий (ригели, капители, перемычки и пр.)	Характеристики конструкций	Таблица Д.2	
		Характеристики армирования	Таблица Д.7	если применимо
		Характеристики бетонных и железобетонных конструкций	Таблица Д.8	если применимо
		Характеристики стальных конструкций	Таблица Д.9	если применимо
		Характеристики бетона	Таблица Д.10	если применимо
		Характеристики деревянных конструкций	Таблица Д.85	если применимо
	Свая	Характеристики конструкций	Таблица Д.2	
		Характеристики свай	Таблица Д.5	
		Характеристики армирования	Таблица Д.7	если применимо
		Характеристики бетонных и железобетонных конструкций	Таблица Д.8	если применимо
		Характеристики деревянных конструкций	Таблица Д.85	если применимо
		Характеристики стальных конструкций	Таблица Д.9	если применимо
		Характеристики бетона	Таблица Д.10	если применимо
	Связи, раскосы	Характеристики конструкций	Таблица Д.2	
		Характеристики стальных конструкций	Таблица Д.9	если применимо

	Рама	Характеристики деревянных конструкций	Таблица Д.85	если применимо
		Характеристики конструкций	Таблица Д.2	
		Характеристики рам	Таблица Д.77	
		Характеристики армирования	Таблица Д.7	если применимо
		Характеристики бетонных и железобетонных конструкций	Таблица Д.8	если применимо
		Характеристики стальных конструкций	Таблица Д.9	если применимо
		Характеристики бетона	Таблица Д.10	если применимо
	Колонна (базы, капители, пилоны и пр.)	Характеристики деревянных конструкций	Таблица Д.85	если применимо
		Характеристики конструкций	Таблица Д.2	
		Характеристики армирования	Таблица Д.7	если применимо
		Характеристики бетонных и железобетонных конструкций	Таблица Д.8	если применимо
		Характеристики стальных конструкций	Таблица Д.9	если применимо
		Характеристики бетона	Таблица Д.10	если применимо
		Характеристики деревянных конструкций	Таблица Д.85	если применимо
	Стойка	Характеристики каменных и армокаменных конструкций	Таблица Д.84	если применимо
		Характеристика кирпича	Таблица Д.91	если применимо
		Характеристики конструкций	Таблица Д.2	
		Характеристики армирования	Таблица Д.7	если применимо
		Характеристики бетонных и железобетонных конструкций	Таблица Д.8	если применимо
		Характеристики стальных конструкций	Таблица Д.9	если применимо
		Характеристики бетона	Таблица Д.10	если применимо
	Ограждения котлована	Характеристики деревянных конструкций	Таблица Д.85	если применимо
		Характеристики каменных и армокаменных конструкций	Таблица Д.84	если применимо
		Характеристика кирпича	Таблица Д.91	если применимо
		Характеристики конструкций	Таблица Д.2	
		Характеристики армирования	Таблица Д.7	если применимо

		Характеристики бетонных и железобетонных конструкций	Таблица Д.8	если применимо
		Характеристики стальных конструкций	Таблица Д.9	если применимо
		Характеристики бетона	Таблица Д.10	если применимо
		Характеристики деревянных конструкций	Таблица Д.85	если применимо
	Стена	Характеристики конструкций	Таблица Д.2	
		Характеристики стен	Таблица Д.72	
		Характеристики армирования	Таблица Д.7	если применимо
		Характеристики бетонных и железобетонных конструкций	Таблица Д.8	если применимо
		Характеристики стальных конструкций	Таблица Д.9	если применимо
		Характеристики бетона	Таблица Д.10	если применимо
		Характеристики деревянных конструкций	Таблица Д.85	если применимо
		Характеристики каменных и армокаменных конструкций	Таблица Д.84	если применимо
		Характеристика кирпича	Таблица Д.91	если применимо
		Характеристики блоков перегородочных и стеновых	Таблица Д.126	если применимо
		Характеристики панелей перегородочных и стеновых	Таблица Д.127	если применимо
		Характеристика камня стенового	Таблица Д.92	если применимо
		Плита	Характеристики конструкций	Таблица Д.2
	Характеристики плит		Таблица Д.73	
	Характеристики армирования		Таблица Д.7	если применимо
	Характеристики бетонных и железобетонных конструкций		Таблица Д.8	если применимо
Характеристики стальных конструкций	Таблица Д.9		если применимо	
Характеристики сталежелезобетонных конструкций	Таблица Д.125		если применимо	
Характеристики бетона	Таблица Д.10		если применимо	
Лестничный марш	Характеристики конструкций	Таблица Д.2		

		Характеристики лестничных маршей	Таблица Д.74	
		Характеристики армирования	Таблица Д.7	если применимо
		Характеристики бетонных и железобетонных конструкций	Таблица Д.8	если применимо
		Характеристики стальных конструкций	Таблица Д.9	если применимо
		Характеристики бетона	Таблица Д.10	если применимо
		Характеристики деревянных конструкций	Таблица Д.85	если применимо
	Лестничная площадка	Характеристики конструкций	Таблица Д.2	
		Характеристики лестничных площадок	Таблица Д.75	
		Характеристики армирования	Таблица Д.7	если применимо
		Характеристики бетонных и железобетонных конструкций	Таблица Д.8	если применимо
		Характеристики стальных конструкций	Таблица Д.9	если применимо
		Характеристики бетона	Таблица Д.10	если применимо
		Характеристики деревянных конструкций	Таблица Д.85	если применимо
	Пандус (рампа)	Характеристики конструкций	Таблица Д.2	
		Характеристики пандуса	Таблица Д.133	
		Характеристики лестничных площадок	Таблица Д.75	если применимо
		Характеристики ограждения	Таблица Д.121	
		Характеристики армирования	Таблица Д.7	если применимо
		Характеристики бетонных и железобетонных конструкций	Таблица Д.8	если применимо
		Характеристики стальных конструкций	Таблица Д.9	если применимо
		Характеристики бетона	Таблица Д.10	если применимо
		Характеристики деревянных конструкций	Таблица Д.85	если применимо
	Ограждение	Характеристики конструкций	Таблица Д.2	
		Характеристики ограждения	Таблица Д.121	если применимо
	Ворота	Характеристики конструкций	Таблица Д.2	
		Характеристики ворот	Таблица Д.125	если применимо
	Настил	Характеристики конструкций	Таблица Д.2	
Характеристики стальных конструкций		Таблица Д.9	если применимо	



		Характеристики алюминиевых конструкций	Таблица Д.129	если применимо	
		Характеристики деревянных конструкций	Таблица Д.85	если применимо	
Парапет		Характеристики армирования	Таблица Д.7	если применимо	
		Характеристики бетонных и железобетонных конструкций	Таблица Д.8	если применимо	
		Характеристики стальных конструкций	Таблица Д.9	если применимо	
		Характеристики бетона	Таблица Д.10	если применимо	
		Характеристики деревянных конструкций	Таблица Д.85	если применимо	
		Характеристики каменных и армокаменных конструкций	Таблица Д.84	если применимо	
		Характеристика кирпича	Таблица Д.91	если применимо	
		Характеристика камня стенового	Таблица Д.92	если применимо	
	Ферма		Характеристики конструкций	Таблица Д.2	
			Характеристики ферм	Таблица Д.76	
		Характеристики бетонных и железобетонных конструкций	Таблица Д.8	если применимо	
		Характеристики бетона	Таблица Д.10	если применимо	
		Характеристики деревянных конструкций	Таблица Д.85	если применимо	
		Характеристики алюминиевых конструкций	Таблица Д.129	если применимо	
		Характеристики стальных конструкций	Таблица Д.9	если применимо	
Крыша		Характеристики конструкций	Таблица Д.2		
		Характеристики крыши	Таблица Д.6		
		Характеристики деревянных конструкций	Таблица Д.85	если применимо	
		Характеристики стальных конструкций	Таблица Д.9	если применимо	
Кровля		Характеристики конструкций	Таблица Д.2		
		Характеристики кровли	Таблица Д.88		
Окно		Характеристики конструкций	Таблица Д.2		
		Характеристики окон	Таблица Д.86		
Дверь		Характеристики конструкций	Таблица Д.2		

		Характеристики дверей	Таблица Д.87	
	Внутренняя отделка	Характеристики внутренней отделки	Таблица Д.89	
	Наружная отделка	Характеристики наружной отделки	Таблица Д.90	
	Фасад	Характеристики фасада	Таблица Д.128	
		Характеристики деревянных конструкций	Таблица Д.85	если применимо
		Характеристики стальных конструкций	Таблица Д.9	если применимо
		Характеристики алюминиевых конструкций	Таблица Д.129	если применимо
		Характеристики стекла	Таблица Д.130	если применимо
Электроснабжение	Генератор	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики генератора	Таблица Д.12	
	Солнечная батарея	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики солнечной батареи	Таблица Д.13	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
	Аккумулятор	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики аккумулятора	Таблица Д.16	
	Стабилизатор	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики стабилизатора	Таблица Д.17	
	Выпрямитель	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики выпрямителя	Таблица Д.18	
	Осветительные приборы	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики осветительных приборов	Таблица Д.19	
	Розетка электрическая	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
Характеристики розеток электрических		Таблица Д.20		

	Разъём электрический	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики разъёмов электрических	Таблица Д.21	
	Плита электрическая	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики плит электрических	Таблица Д.22	
	Датчик	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики датчиков	Таблица Д.23	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	
	Счётчик	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики счётчиков	Таблица Д.24	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	
	Защитный автомат	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики защитного автомата	Таблица Д.25	
	Устройство защитного отключения	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики устройства защитного отключения	Таблица Д.26	
	Устройство защиты от перегрузок	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики устройства защиты от перегрузок	Таблица Д.27	
	Предохранитель	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики предохранителя	Таблица Д.28	
	Кабель	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики кабеля	Таблица Д.29	

	Коммутационные устройства	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики коммутационного устройства	Таблица Д.30	
	Лоток для кабеля	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики лотка для кабеля	Таблица Д.31	
	Колодец	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики колодца	Таблица Д.32	
	Шкаф	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики электрического шкафа	Таблица Д.33	
	Щит	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики электрического щита	Таблица Д.33	
	Коммутационная коробка	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики коммутационной коробки	Таблица Д.33	
	Комплектующие	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики комплектующих	Таблица Д.34	
Водоснабжение	Скважинный насос	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики насоса/компрессора	Таблица Д.35	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	
	Фильтр	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики фильтра	Таблица Д.36	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
	Санитарно-технические	Характеристики инженерного	Таблица Д.11	

изделия	оборудования		
	Характеристики санитарно-технических изделий	Таблица Д.38	
Датчик	Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Характеристики датчиков	Таблица Д.23	
Счётчик	Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Характеристики счётчиков	Таблица Д.137	
Трубопроводная арматура	Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
	Характеристики трубопроводной арматуры	Таблица Д.40	
Насос	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Характеристики насоса/компрессора	Таблица Д.35	
	Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	
Водовод	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Характеристики трубопровода	Таблица Д.41	
Рукав	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Характеристики рукава	Таблица Д.41	
Шланг	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Характеристики шланга	Таблица Д.41	
Колодец	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Характеристики колодца	Таблица Д.32	

	Шкаф	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики шкафа для инженерного оборудования	Таблица Д.42	
	Комплектующие	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики крепежных элементов	Таблица Д.103	
Водоотведение	Санитарно-технические изделия	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики санитарно-технических изделий	Таблица Д.38	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
	Фильтр	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики фильтра	Таблица Д.36	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
	Септик	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристика септика	Таблица Д.43	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
	Датчик	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики датчиков	Таблица Д.23	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
	Трубопроводная арматура	Характеристики трубопроводной арматуры	Таблица Д.40	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
	Фекальный насос	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики насоса/компрессора	Таблица Д.35	
Характеристики электроприбора		Таблица Д.37		

	Коллектор	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики трубопровода	Таблица Д.41	
	Рукав	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики трубопровода	Таблица Д.41	
	Шланг	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики трубопровода	Таблица Д.41	
	Колодец	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики колодца	Таблица Д.32	
	Шкаф	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики шкафа для инженерного оборудования	Таблица Д.42	
	Комплектующие	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики крепежных элементов	Таблица Д.103	
Отопление, вентиляция, кондиционирование, теплоснабжение	Котёл	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики котла/бойлера	Таблица Д.39	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
	Теплогенератор	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики теплогенератора	Таблица Д.132	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
	Чиллер	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики холодильного оборудования	Таблица Д.70	

		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	
Тепловой насос		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики теплового насоса	Таблица Д.14	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	
		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
Солнечный коллектор		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.71	
		Характеристики солнечного коллектора	Таблица Д.37	если применимо
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.11	
Фильтр		Характеристики фильтра	Таблица Д.36	
		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.37	если применимо
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.11	
Элеватор		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.49	
		Характеристики элеватора	Таблица Д.11	
Теплообменник		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.50	
		Характеристики теплообменника	Таблица Д.11	
Отопительный прибор		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.44	
		Характеристики отопительного прибора	Таблица Д.37	если применимо
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.11	
Диффузор		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.45	
		Характеристики диффузоров, решеток	Таблица Д.11	
Решётка		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.45	
		Характеристики диффузоров, решёток	Таблица Д.11	
Зонт		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	



		Характеристики вентиляционных зонтов	Таблица Д.46	
Отсос		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики вентиляционных отсосов	Таблица Д.47	
Фанкойл		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики фанкойлов	Таблица Д.48	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	
Датчик		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики датчиков	Таблица Д.23	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
Счётчик		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики счётчиков	Таблица Д.24	
		Характеристики трубопроводной арматуры	Таблица Д.40	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
Трубопроводная арматура		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
Заслонка		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
Клапан		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
Насос		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики насоса/компрессора	Таблица Д.35	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	

	Компрессор	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики насоса/компрессора	Таблица Д.35	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	
	Трубопровод	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики трубопровода	Таблица Д.41	
	Конденсатоотводчик	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики конденсатоотводчика	Таблица Д.69	
	Коллектор	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики коллектора	Таблица Д.51	
	Бак расширительный	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики бака расширительного	Таблица Д.52	
	Воздуховод	Характеристики гидравлических ёмкостей	Таблица Д.11	
		Характеристики воздуховода	Таблица Д.93	
	Дефлектор	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики дефлектора	Таблица Д.53	
	Виброизолятор	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики виброизолятора	Таблица Д.54	
	Шумоглушитель	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики шумоглушителя	Таблица Д.55	
	Рукав	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
Характеристики трубопровода		Таблица Д.41		
Шланг	Характеристики инженерного	Таблица Д.11		

		оборудования			
		Характеристики трубопровода	Таблица Д.41		
	Колодец		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
			Характеристики колодца	Таблица Д.32	
	Шкаф		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
			Характеристики шкафа для инженерного оборудования	Таблица Д.42	
	Комплекующие		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
			Характеристики крепежных элементов	Таблица Д.103	
	Воздухонагреватель (калорифер)		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
			Характеристики воздухонагревателя (калорифера)	Таблица Д.133	
			Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
	Камера орошения		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
			Характеристики камеры орошения	Таблица Д.134	
			Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
	Пароувлажнитель		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
			Характеристики пароувлажнителя	Таблица Д.135	
			Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
	Камера смешивания воздуха		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
			Характеристики камеры смешивания воздуха	Таблица Д.136	
	Автоматизация и связь	Видеокамера	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	

		Характеристики видеокамеры	Таблица Д.60		
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37		
	Микрофон		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
			Характеристики микрофона	Таблица Д.61	
			Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	
			Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Автоматизированное рабочее место		Характеристики автоматизированного рабочего места	Таблица Д.62	
			Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	
			Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Антенна		Характеристики антенны	Таблица Д.56	
			Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	
			Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Роутер		Характеристики роутера	Таблица Д.57	
			Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	
			Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Извещатель		Характеристики извещателя	Таблица Д.63	
			Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	
			Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Фильтр сигнала		Характеристики фильтра сигнала	Таблица Д.58	
			Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	
		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11		
Контроллер		Характеристики контроллера	Таблица Д.59		
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37		
		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11		

Частотный преобразователь	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Характеристики частотного преобразователя	Таблица Д.15	
	Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	
Датчик	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Характеристики датчиков	Таблица Д.23	
	Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	
Счётчик	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Характеристики счётчиков	Таблица Д.24	
	Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	
Кабель	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Характеристики кабеля	Таблица Д.29	
Коммутационные устройства	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Характеристики коммутационного устройства	Таблица Д.30	
Лоток для кабеля	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Характеристики лотка для кабеля	Таблица Д.31	
Колодец	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Характеристики колодца	Таблица Д.32	
Шкаф	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Характеристики электрического шкафа	Таблица Д.33	
Щит	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	

	Коммутационная коробка	Характеристики электрического щита	Таблица Д.33	
		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Предохранитель	Характеристики электрического щита	Таблица Д.33	
		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
	Комплектующие	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики предохранителя	Таблица Д.28	
Газоснабжение	Газгольдер	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики ёмкости хранения газа	Таблица Д.64	
	Газовый баллон	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики ёмкости хранения газа	Таблица Д.64	
	Фильтр	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики фильтра	Таблица Д.36	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
	Газовая плита	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики газовой плиты	Таблица Д.65	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
	Датчик	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики датчиков	Таблица Д.23	
	Счётчик	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики счётчиков	Таблица Д.24	
	Трубопроводная арматура	Характеристики трубопроводной	Таблица Д.40	

		арматуры		
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	если применимо
Протектор		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики протектора	Таблица Д.66	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	
		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
Компрессор		Характеристики насоса/компрессора	Таблица Д.35	
		Характеристики электроприбора	Таблица Д.37	
		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
Газопровод		Характеристики трубопровода	Таблица Д.41	
		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
Рукав		Характеристики трубопровода	Таблица Д.41	
		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
Шланг		Характеристики трубопровода	Таблица Д.41	
		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
Колодец		Характеристики колодца	Таблица Д.32	
		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
Шкаф		Характеристики шкафа для инженерного оборудования	Таблица Д.42	
		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
Комплектующие		Характеристики комплектующих	Таблица Д.34	
		Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
Вертикальный транспорт	Лифт	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	

		Характеристики лифтов	Таблица Д.67	
	Эскалатор	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики эскалаторов	Таблица Д.68	
	Траволатор	Характеристики инженерного оборудования	Таблица Д.11	
		Характеристики траволаторов	Таблица Д.68	
Полоса отвода	Граница административно-территориальных образований, по территории которых планируется провести трассу линейного объекта	Характеристики границ, пикетов и точек пересечения	Таблица Д.78	
	Пикеты	Характеристики границ, пикетов и точек пересечения	Таблица Д.78	
	Точки пересечения	Характеристики границ, пикетов и точек пересечения	Таблица Д.78	
	Трасса	Характеристики трасс	Таблица Д.79	
	Здания существующие	Характеристики зданий и сооружений на полосе отвода	Таблица Д.80	
	Здания сносимые	Характеристики зданий и сооружений на полосе отвода	Таблица Д.80	
	Здания проектируемые	Характеристики зданий и сооружений на полосе отвода	Таблица Д.80	
	Сооружения существующие	Характеристики зданий и сооружений на полосе отвода	Таблица Д.80	
	Сооружения сносимые	Характеристики зданий и сооружений на полосе отвода	Таблица Д.80	
	Сооружения проектируемые	Характеристики зданий и сооружений на полосе отвода	Таблица Д.80	
	Трасса сетей инженерно-технического	Характеристики подземных искусственных сооружений	Таблица Д.81	



	обеспечения			
	Сопутствующие коммуникации	Характеристики подземных искусственных сооружений	Таблица Д.81	
	Пересекаемые коммуникации	Характеристики подземных искусственных сооружений	Таблица Д.81	
	Запорная арматура	Характеристики подземных искусственных сооружений	Таблица Д.81	
	Станция электрохимической защиты	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
	Магистральные линии связи и электроснабжения для средств катодной защиты и приводов электрических задвижек	Характеристики подземных искусственных сооружений	Таблица Д.81	
	Головная перекачивающая станция	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
	Промежуточная перекачивающая станция	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
	Потребители	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
	Опоры	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
	Участок кабельной связи	Характеристики подземных искусственных сооружений	Таблица Д.81	
	Наземные линейно-кабельные сооружения	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
	Подземные линейно-кабельные сооружения	Характеристики подземных искусственных сооружений	Таблица Д.81	
	Проектируемые посты дорожно-патрульной	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	

	службы			
	Пункты весового контроля	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
	Посты учёта движения	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
	Посты метеорологического наблюдения	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
	Остановки общественного транспорта	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
Искусственные сооружения	Технологическое оборудование	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
	Несущие конструкции	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
	Основные элементы, конструкции	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
Автомобильные дороги	Земляное полотно	ЦИМ содержит только геометрическое представление		
	Характерный профиль	ЦИМ содержит только геометрическое представление		
	Насыпь	Характеристики искусственных сооружений непромышленного изготовления	Таблица Д.83	
	Выемка	Характеристики искусственных сооружений непромышленного изготовления	Таблица Д.83	
	Дорожная одежда	Характеристики трасс	Таблица Д.79	
		Характеристики искусственных сооружений непромышленного изготовления	Таблица Д.83	
	Дорожные устройства (знаки, сигналы, устройства воздействия на	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	

	транспортные средства, средства организации движения)			
Железные дороги	Земляное полотно	ЦИМ содержит только геометрическое представление		
	Подрельсовое основание	ЦИМ содержит только геометрическое представление		
	Характерный профиль	ЦИМ содержит только геометрическое представление		
	Насыпь	Характеристики искусственных сооружений непромышленного изготовления	Таблица Д.83	
	Выемка	Характеристики искусственных сооружений непромышленного изготовления	Таблица Д.83	
	Верхнее строение пути		Характеристики трасс	Таблица Д.79
Характеристики искусственных сооружений непромышленного изготовления			Таблица Д.83	
Сети связи	Кабельные переходы через автомобильные дороги, железные дороги, водные преграды	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
	Узел крепления опор и матч оттяжками	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
	Узел перехода с подземной линии на воздушную линию	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
	Оборудование связи	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
Магистральные трубопроводы	Основное оборудование	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	

	Вспомогательное оборудование	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
	Защитный футляр	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
	Тепловая изоляция	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
	Опоры	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	
	Арматура	Характеристики искусственных сооружений	Таблица Д.82	

Приложение Д

**Обязательные атрибуты описываемых типов элементов цифровой информационной модели объекта капитального строительства**

**Таблица Д.1 - Характеристики части здания**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Номер помещения	-	Указывается номер помещения		X	X	X	X	X
Функциональное назначение	-	Указывается функциональное назначение здания, согласно <a href="#">СП 255.1325800</a>		X	X	X	X	X
Принадлежность к помещениям с постоянными рабочими местами	да/нет	Указывается принадлежность к помещениям с постоянными рабочими местами, согласно <a href="#">СП 118.13330</a>		X	X	X	X	X
Принадлежность к помещениям с массовым пребыванием людей	да/нет	Указывается принадлежность к помещениям с массовым пребыванием людей, согласно <a href="#">СП 118.13330</a>		X	X	X	X	X
Вместимость	мест (коек)	Указывается вместимость		X	X	X	X	X
Категория помещения	-	Указывается категория помещения		X	X	X	X	X
Класс функциональной	-	Указывается класс функциональной пожарной		X	X	X	X	X

пожарной опасности		опасности						
Категория помещения по пожарной опасности		Указывается категория помещения по пожарной опасности		X	X	X	X	X
Этап строительства	-	Указывается этап строительства				X		
Лицо, ответственное за выполнение работ	-	Указывается лицо, ответственное за выполнение работ				X		
Отметка о соблюдении проектных решений	-	Указывается отметка о соблюдении проектных решений				X		
Лицо, ответственное за эксплуатацию	-	Указывается лицо, ответственное за эксплуатацию					X	

Таблица Д.2 - Характеристики конструкций

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Код элемента	-	Указывается код по КСИ		X	X	X	X	X
Описание	-	Указывается описание элемента		X	X	X	X	X
Марка элемента	-	Указывается марка элемента, для занесения или группировки в спецификацию		X	X	X	X	X
Обозначение	-	Указывается нормативный документ на изделие (ГОСТ, ТУ и пр.)		X	X	X	X	X
Код материала	-	Указывается код материала по КСИ		X	X	X	X	X
Масса	кг	Указывается масса элемента		X	X	X	X	X
Тип по восприятию нагрузки	несущая/не несущая/самонесущая/поэтажно несущая/-	Указывается тип конструкции по восприятию нагрузки		X	X	X	X	X
Стоимость	руб.	Указывается стоимость конструкции		X	X			X
Класс пожарной опасности конструкций	-	Указывается класс пожарной опасности конструкций		X	X	X	X	X

Стоимость работ	руб.	Указывается стоимость работ		X	X			X
Срок выполнения	дн.	Указывается срок выполнения		X	X			X
Ответственный исполнитель	-	Указывается ответственный исполнитель			X			
Отметка о соблюдении проектных решений	-	Указывается отметка о соблюдении проектных решений				X		
Фото/видеофиксация скрытых работ	-	Указывается фото/видеофиксация скрытых работ			X			
Физический износ	%	Указывается физический износ					X	
Предписания уполномоченных лиц	-	Указывается предписания уполномоченных лиц					X	
Отчет о выполнении предписаний уполномоченных лиц	-	Указывается отчет о выполнении предписаний уполномоченных лиц					X	

Таблица Д.3 - Характеристики фундаментов

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Конструкция фундамента	Ленточный/столбчатый /фундаментная плита/стилобат/свайны й/комбинированный	Указывается конструкция фундамента, согласно <a href="#">СП 22.13330</a>		X	X	X	X	X
Тип фундамента	мелкое/глубокое заложение	Указывается тип фундамента, согласно <a href="#">СП 22.13330</a>		X	X	X	X	X
Тип основания	естественное/искусственное	Указывается тип основания, согласно <a href="#">СП 22.13330</a>		X	X	X	X	X
Способ возведения	-	Указывается способ возведения, согласно <a href="#">СП 22.13330</a>		X	X	X	X	X
Мероприятия по гидроизоляции	-	Указываются мероприятия по гидроизоляции, согласно <a href="#">СП 22.13330</a>		X	X	X	X	X
Мероприятия по теплоизоляции	-	Указываются мероприятия по теплоизоляции, согласно <a href="#">СП 22.13330</a>		X	X	X	X	X

Таблица Д.4 - Характеристики каркаса

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Вид	составная/не составная	Указывается вид		X	X	X	X	X
Состав сборки	-	Указывается состав сборки (стойка, балка, пластины, раскосы, подкосы, пояса, крепежные элементы)		X	X	X	X	X
Тип крепежных элементов	-	Указывается тип крепежных элементов		X	X	X	X	X

Таблица Д.5 - Характеристики свай

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Вид свай по способу заглубления в грунт	-	Указывается вид свай по способу заглубления в грунт, согласно СП 24.13330		X	X	X	X	X
Вид свай по условиям взаимодействия с грунтом	-	Указывается вид свай по условиям взаимодействия с грунтом, согласно СП 24.13330		X	X	X	X	X
Виды забивных и вдавливаемых железобетонных свай размером поперечного сечения 0,8 м включительно и железобетонных свай-оболочек	-	Указывается вид забивных и вдавливаемых железобетонных свай размером поперечного сечения 0,8 м включительно и железобетонных свай-оболочек, согласно СП 24.13330		X	X	X	X	X
Виды набивных свай по способу устройства	-	Указывается вид набивных свай по способу устройства, согласно СП 24.13330		X	X	X	X	X
Виды буровых свай по способу устройства	-	Указывается вид буровых свай по способу устройства, согласно СП 24.13330		X	X	X	X	X

Таблица Д.6 - Характеристики крыши

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Состав сборки	-	Указывается состав сборки (перекрытия, мауэрлат, стойки, стропила, прогоны и другие элементы крыши)		X	X	X	X	X

Таблица Д.7 - Характеристики армирования

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип элемента	армирующий стержень/армирующая сетка/предварительно напряжённая арматура/арматурный анкер	Указывается тип элемента		X	X	X	X	X
Вид арматуры	стальная/композитная	Указывается вид арматуры, согласно СП 63.13330		X	X	X	X	X
Вид арматурной стали	-	Указывается вид арматурной стали, согласно СП 63.13330		X	X	X	X	X
Марка арматурной стали	-	Указывается марка арматурной стали, согласно СП 63.13330		X	X	X	X	X
Класс арматурной стали	-	Указывается класс арматурной стали, согласно СП 63.13330		X	X	X	X	X
Тип сортамента металлопроката	-	Указывается тип сортамента металлопроката, согласно СП 266.1325800		X	X	X	X	X
Марка стали металлопроката	-	Указывается марка стали металлопроката, согласно СП 266.1325800		X	X	X	X	X
Тип непрерывного армирующего наполнителя	-	Указывается тип непрерывного армирующего наполнителя, согласно ГОСТ 31938		X	X	X	X	X



Вид сварного арматурного изделия	-	Указывается вид сварного арматурного изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 57997</a>		X	X	X	X	X
Тип сварного арматурного изделия	-	Указывается тип сварного арматурного изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 57997</a>		X	X	X	X	X
Диаметр арматуры	мм	Указывается диаметр арматуры		X	X	X	X	X
Вид хомута	-	Указывается вид хомута			X	X	X	X
Материал хомута	-	Указывается материал хомута			X	X	X	X

Таблица Д.8 - Характеристики бетонных и железобетонных конструкций

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Место производства	-	Указывается место производства конструкции, согласно <a href="#">СП 63.13330</a>		X	X	X	X	X
Толщина защитного слоя бетона	мм	Указывается толщина защитного слоя бетона, согласно <a href="#">СП 63.13330</a>		X	X	X	X	X
Требования к защите конструкций от коррозии	-	Указываются требования к защите конструкций от коррозии, согласно <a href="#">СП 63.13330</a>		X	X	X	X	X
Коэффициент армирования	-	Указывается коэффициент армирования, согласно <a href="#">СП 63.13330</a>		X	X	X	X	X
Расход арматуры	-	Указывается расход арматуры		X	X	X	X	X

Таблица Д.9 - Характеристики стальных конструкций

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Вид	составная/не составная	Указывается вид элемента, в случае составной конструкции указывается перечень ее элементов		X	X	X	X	X
Тип сечения	-	Указывается тип сечения, согласно <a href="#">СП 16.13330</a>		X	X	X	X	X
Марка стали	-	Указывается марка стали, согласно <a href="#">СП 16.13330</a>		X	X	X	X	X
Класс прочности стали	-	Указывается марка стали, согласно <a href="#">СП 16.13330</a>		X	X	X	X	X

Марка проволоки	-	Указывается марка проволоки, согласно СП 16.13330		X	X	X	X	X
Вид проката	листовой (тонколистовой, толстолистовой)/широкополосный универсальный/фасонный (уголки, двутавры, швеллеры)/гнутое профили	Указывается вид проката, согласно СП 16.13330		X	X	X	X	X
Сортамент	-	Указывается сортамент, согласно СП 16.13330		X	X	X	X	X
Требования к защите конструкций от коррозии	-	Указываются требования к защите конструкций от коррозии, согласно СП 16.13330		X	X	X	X	X
Место сборки	-	Указывается место сборки		X	X	X	X	X
Требования к огнезащите конструкций	-	Указываются требования к огнезащите конструкций, согласно СП 16.13330		X	X	X	X	X

**Таблица Д.10 - Характеристики бетона**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Вид бетона по основному назначению	-	Указывается вид бетона по основному назначению, согласно ГОСТ 25192		X	X	X	X	X
Вид бетона по стойкости к видам коррозии	-	Указывается вид бетона по стойкости к видам коррозии, согласно ГОСТ 25192		X	X	X	X	X
Вид бетона по виду вяжущего	-	Указывается вид бетона по виду вяжущего, согласно ГОСТ 25192		X	X	X	X	X
Вид бетона по виду заполнителей	-	Указывается вид бетона по виду заполнителей, согласно ГОСТ 25192		X	X	X	X	X

Вид бетона по структуре	-	Указывается вид бетона по структуре, согласно <a href="#">ГОСТ 25192</a>		X	X	X	X	X
Вид бетона по условиям твердения	-	Указывается вид бетона по условиям твердения, согласно <a href="#">ГОСТ 25192</a>		X	X	X	X	X
Класс бетона прочности при сжатии	-	Указывается класс бетона прочности при сжатии, согласно <a href="#">ГОСТ 25192</a>		X	X	X	X	X
Класс бетона по прочности на осевое растяжение	-	Указывается класс бетона прочности на осевое растяжение, согласно <a href="#">СП 63.13330</a>			X	X	X	X
Вид бетона по скорости набора прочности в нормальных условиях	-	Указывается вид бетона по скорости набора прочности в нормальных условиях, согласно <a href="#">ГОСТ 25192</a>		X	X	X	X	X
Марка бетона по средней плотности	-	Указывается марка по средней плотности, согласно <a href="#">ГОСТ</a>		X	X	X	X	X
Марка бетона по морозостойкости	-	Указывается марка бетона по морозостойкости, согласно <a href="#">ГОСТ 25192</a>		X	X	X	X	X
Марка бетона по водонепроницаемости	-	Указывается марка бетона по водонепроницаемости, согласно <a href="#">ГОСТ 25192</a>		X	X	X	X	X
Марка бетона по истираемости	-	Указывается марка бетона по истираемости, согласно <a href="#">ГОСТ 25192</a>		X	X	X	X	X
Марка бетона по самонапряжению	-	Указывается марка бетона по самонапряжению, согласно <a href="#">СП 63.13330</a>		X	X	X	X	X
Фактический класс бетона по прочности	МПа	Указывается фактический класс бетона по прочности, согласно <a href="#">ГОСТ 18105</a>			X			

Таблица Д.11 - Характеристики инженерного оборудования

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Код элемента	-	Указывается код элемента по КСИ		X	X	X	X	X
Описание	-	Указывается описание элемента		X	X	X	X	X
Марка элемента	-	Указывается марка элемента		X	X	X	X	X
Обозначение	-	Указывается нормативный документ на изделие		X	X	X	X	X

		(ГОСТ, ТУ и пр.)						
Рабочая температура от	°С	Указывается нижняя граница рабочей температуры в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Рабочая температура до	°С	Указывается верхняя граница рабочей температуры в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Стоимость	руб.	Указывается стоимость		X	X			
Производитель	-	Указывается производитель			X	X	X	X
Срок службы	лет	Указывается срок службы			X	X	X	X
Тип исполнения	-	Указывается тип исполнения		X	X			X
Стоимость работ по монтажу/демонтажу	руб.	Указывается стоимость работ по монтажу/демонтажу		X	X			X
Срок выполнения	дн.	Указывается срок выполнения		X	X			X
Ответственный исполнитель	-	Указывается ответственный исполнитель			X			
Отметка о соблюдении проектных решений	-	Указывается отметка о соблюдении проектных решений				X		
Фото/видеофиксация скрытых работ	-	Указывается фото/видеофиксация скрытых работ			X			
Лицо, ответственное за эксплуатацию	-	Указывается лицо, ответственное за эксплуатацию					X	
Лицо, ответственное за гарантийное обслуживание	-	Указывается лицо, ответственное за гарантийное обслуживание					X	
График сервисного обслуживания	-	Указывается график сервисного обслуживания					X	
Отметка о соблюдении графика сервисного обслуживания	-	Указывается отметка о соблюдении графика сервисного обслуживания						
Физический износ	%	Указывается физический износ					X	
Предписания уполномоченных лиц	-	Указывается предписания уполномоченных лиц					X	

Отчет о выполнении предписаний уполномоченных лиц	-	Указывается отчет о выполнении предписаний уполномоченных лиц						X	
---	---	---	--	--	--	--	--	---	--

Таблица Д.12 - Характеристики генератора

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки						
			A	B	C1	C2	D	G	
Выходное напряжение	В	Указывается выходное напряжение в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 33115</a>		X	X	X	X	X	
Выходной ток	А	Указывается сила выходного тока в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 33115</a>		X	X	X	X	X	
Выходная мощность	Вт	Указывается выходная мощность в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 33115</a>		X	X	X	X	X	
Автоматический запуск	-	Указывается возможность автоматического запуска в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 33115</a>		X	X	X	X	X	
Вид топлива	-	Указывается вид топлива для работы в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X	
Уровень шума	дБ	Указывается уровень шума при работе в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X	
Объем топливного бака	л	Указывается объем топливного бака в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 33115</a>		X	X	X	X	X	
Время работы	ч	Указывается время работы от одного полного топливного бака в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 33115</a>		X	X	X	X	X	
Объем масляного бака	л	Указывается объем масляного бака в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X	

Таблица Д.13 - Характеристики солнечной батареи

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Выходное напряжение	В	Указывается выходное напряжение в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 51597</a>		X	X	X	X	X
Выходной ток	А	Указывается сила выходного тока в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ Р 56978		X	X	X	X	X
Выходная мощность	Вт	Указывается выходная мощность в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 51597</a>		X	X	X	X	X
Тип фотоэлементов	-	Указывается тип фотоэлементов в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ Р 56978		X	X	X	X	X
КПД	%	Указывается КПД солнечной батареи в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Наличие поворотного механизма	-	Указывается наличие поворотного механизма в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Таблица Д.14 - Характеристики теплового насоса

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Назначение	-	Указывается назначение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Тепловая мощность	Вт	Указывается тепловая мощность в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Расход воды	л/ч	Указывается расход воды в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Тип теплоносителя	-	Указывается тип теплоносителя в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Производительность вентиляторов	м <sup>3</sup>	Указывается производительность вентиляторов в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Количество контуров	шт.	Указывается количество контуров нагрева в		X	X	X	X	X

нагрева		соответствии с Паспортом изделия						
Количество ступеней регулирования производительности	шт.	Указывается количество ступеней регулирования в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Уровень шума	Дб	Указывается уровень шума в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Мощность водяного насоса	Вт	Указывается мощность водяного насоса в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Таблица Д.15 - Характеристики частотного преобразователя

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип частотного преобразователя	-	Указывается тип частотного преобразователя в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Тип сети	-	Указывается тип сети в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Диапазон выходной частоты от	Гц	Указывается диапазон выходной частоты от в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Диапазон выходной частоты до	Гц	Указывается диапазон выходной частоты до в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Выходное напряжение	В	Указывается выходное напряжение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Степень защиты	-	Указывается степень защиты в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Перегрузочная способность	%	Указывается перегрузочная способность в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Тип подключения	-	Указывается тип подключения в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Способ управления	-	Указывается способ управления в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

**Таблица Д.16 - Характеристики аккумулятора**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип батареи	-	Указывается тип аккумуляторной батареи в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Емкость	Ач	Указывается емкость аккумулятора в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Выходное напряжение	В	Указывается выходное напряжение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Ток заряда	А	Указывается сила тока заряда в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Допустимая глубина разряда	%	Указывается допустимая глубина разряда в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Срок службы	лет	Указывается срок службы аккумулятора в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Саморазряд	%	Указывается величина саморазряда в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

**Таблица Д.17 - Характеристики стабилизатора**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Напряжение	-	Указывается входное напряжение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Мощность	Вт	Указывается мощность в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Погрешность стабилизации	%	Указывается погрешность стабилизации в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Диапазон стабилизации	В	Указывается диапазон стабилизации в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Принцип регулирования	-	Указывается принцип стабилизации в		X	X	X	X	X



		соответствии с Паспортом изделия						
Скорость стабилизации	млс	Указывается скорость стабилизации в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Перегрузочная способность	%	Указывается максимальная величина перегрузки в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Уровень шума	дБ	Указывается уровень шума в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Способ установки	-	Указывается способ установки в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

**Таблица Д.18 - Характеристики выпрямителя**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Номинальное напряжение постоянного тока	B	Указывается номинальное напряжение постоянного тока в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальный выпрямляемый ток	A	Указывается номинальный выпрямляемый ток с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Напряжение сети	B	Указывается рабочее напряжение сети в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Пульсация	-	Указывается величина пульсации в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Частота пульсаций	Гц	Указывается частота пульсации в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Коэффициент пульсаций	%	Указывается коэффициент пульсации в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Коэффициент фильтрации	%	Указывается коэффициент фильтрации в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Колебания	-	Указывается величина колебаний в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Таблица Д.19 - Характеристики осветительных приборов

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Номинальная мощность	Вт	Указывается номинальная мощность в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Количество фаз	шт.	Указывается количество фаз в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальный ток	А	Указывается номинальный ток в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальное напряжение	В	Указывается номинальное напряжение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Класс энергетической эффективности	-	Указывается класс энергетической эффективности в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Световой поток	Лм	Указывается величина светового потока, согласно СП 52.13330		X	X	X	X	X
Цветовая температура	К	Указывается величина цветовой температуры в соответствии с Паспортом изделия, согласно СП 52.13330		X	X	X	X	X
Коэффициент пульсаций	-	Указывается коэффициент пульсации в соответствии с Паспортом изделия, согласно СП 52.13330		X	X	X	X	X
Способ монтажа	-	Указывается способ монтажа светильника в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Степень защиты	-	Указывается степень защиты в соответствии с Паспортом изделия, согласно [31], ГОСТ 14254		X	X	X	X	X

Таблица Д.20 - Характеристики розеток электрических

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G

Номинальная мощность	Вт	Указывается номинальная мощность в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Количество фаз	шт.	Указывается количество фаз в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальный ток	А	Указывается номинальный ток в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальное напряжение	В	Указывается номинальное напряжение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Способ монтажа	-	Указывается способ монтажа розетки в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Степень защиты	-	Указывается степень защиты в соответствии с Паспортом изделия, согласно [31], ГОСТ 14254		X	X	X	X	X

**Таблица Д.21 - Характеристики разъемов электрических**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Номинальная мощность	Вт	Указывается номинальная мощность в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Количество фаз	шт.	Указывается количество фаз в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальный ток	А	Указывается номинальный ток в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальное напряжение	В	Указывается номинальное напряжение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Способ монтажа	-	Указывается способ монтажа разъема электрического в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Степень защиты	-	Указывается степень защиты в соответствии с Паспортом изделия, согласно [31], ГОСТ 14254		X	X	X	X	X

**Таблица Д.22 - Характеристики плит электрических**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Номинальная мощность	Вт	Указывается номинальная мощность в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 14919</a>		X	X	X	X	X
Количество фаз	шт.	Указывается количество фаз в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальный ток	А	Указывается номинальный ток в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальное напряжение	В	Указывается номинальное напряжение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Количество конфорок	шт.	Указывается количество конфорок в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 14919</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.23 - Характеристики датчиков**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип датчика	-	Указывается номинальная мощность в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальная мощность	Вт	Указывается номинальный ток в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальный ток	А	Указывается номинальное напряжение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальное напряжение	В	Указывается степень защиты в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 14254</a>		X	X	X	X	X
Степень защиты	-	Указывается нижняя граница измерения в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Диапазон измерений от	-	Указывается верхняя граница измерения в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Диапазон измерений до	-	Указывается номинальная мощность в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
-----------------------	---	---	--	---	---	---	---	---

**Таблица Д.24 - Характеристики счетчиков**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Класс точности	-	Указывается класс точности в соответствии с Паспортом изделия, согласно [31]		X	X	X	X	X
Номинальный ток	A	Указывается номинальный ток в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальное напряжение	B	Указывается номинальное напряжение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Степень защиты	-	Указывается степень защиты в соответствии с Паспортом изделия, согласно [31], ГОСТ 14254		X	X	X	X	X
Способ подключения	-	Указывается способ подключения в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Количество тарифов	шт.	Указывается количество тарифов в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Количество фаз	шт.	Указывается количество фаз в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Срок службы	лет	Указывается срок службы в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Межповерочный интервал	лет	Указывается срок межповерочного интервала в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

**Таблица Д.25 - Характеристики защитного автомата**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Назначение	-	Указывается назначение в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ 9098		X	X	X	X	X

Род тока главной цепи	-	Указывается род тока главной цепи в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 9098</a>		X	X	X	X	X
Число полюсов	шт.	Указывается число полюсов в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 9098</a>		X	X	X	X	X
Наличие токоограничителя	-	Указывается наличие токоограничителя в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 9098</a>		X	X	X	X	X
Номинал токоограничителя	A	Указывается значение токоограничителя в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 9098</a>		X	X	X	X	X
Вид расцепителя	-	Указывается вид расцепителя в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 9098</a>		X	X	X	X	X
Время-токовая характеристика	-	Указывается время-токовая характеристика в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 9098</a>		X	X	X	X	X
Наличие свободных контактов	-	Указывается наличие свободных контактов в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 9098</a>		X	X	X	X	X
Степень защиты	-	Указывается степень защиты в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 9098</a>		X	X	X	X	X
Способ установки	-	Указывается способ установки в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 9098</a>		X	X	X	X	X
Номинальное напряжение	B	Указывается номинальное напряжение в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 9098</a>		X	X	X	X	X
Номинальный ток	A	Указывается номинальный ток в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 9098</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.26 - Характеристики устройства защитного отключения**

Наименование атрибута	Единица	Описание	Уровни проработки
-----------------------	---------	----------	-------------------

	измерения		A	B	C1	C2	D	G
Номинальное напряжение	В	Указывается номинальное напряжение в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 31603</a>		X	X	X	X	X
Номинальный ток	А	Указывается номинальный ток в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 31603</a>		X	X	X	X	X
Номинальный отключающий дифференциальный ток	А	Указывается номинальный отключающий дифференциальный ток в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 31603</a>		X	X	X	X	X
Тип контактных зажимов	-	Указывается тип контактных зажимов в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 31603</a>		X	X	X	X	X
Время срабатывания при дифференциальном токе	млс	Указывается время срабатывания при дифференциальном токе в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 31603</a>		X	X	X	X	X
Степень защиты	-	Указывается степень защиты в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 14254</a>		X	X	X	X	X
Число полюсов	шт.	Указывается число полюсов в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Максимальное сечение провода, присоединяемого к клеммам	мм <sup>2</sup>	Указывается максимальное сечение провода, присоединяемого к клеммам в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 31603</a>		X	X	X	X	X

Таблица Д.27 - Характеристики устройства защиты от перегрузок

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Назначение	-	Указывается назначение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Род тока главной цепи	-	Указывается род тока главной цепи в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Число полюсов	шт.	Указывается число полюсов в соответствии с		X	X	X	X	X

		Паспортом изделия						
Наличие токоограничителя	-	Указывается наличие токоограничителя в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинал токоограничителя	A	Указывается значение токоограничителя в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Вид расцепителя	-	Указывается вид расцепителя в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Время-токовая характеристика	-	Указывается время-токовая характеристика в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Наличие свободных контактов	-	Указывается наличие свободных контактов в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Степень защиты		Указывается степень защиты в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Способ установки		Указывается способ установки в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальное напряжение	B	Указывается номинальное напряжение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальный ток	A	Указывается номинальный ток в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

**Таблица Д.28 - Характеристики предохранителя**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Назначение	-	Указывается назначение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Род тока главной цепи	-	Указывается род тока главной цепи в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Число полюсов	шт.	Указывается число полюсов в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Степень защиты		Указывается степень защиты в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X



Способ установки		Указывается способ установки в соответствии с Паспортом изделия, согласно [31]		X	X	X	X	X
Номинальное напряжение	В	Указывается номинальное напряжение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальный ток	А	Указывается номинальный ток в соответствии с Паспортом изделия, согласно [31]		X	X	X	X	X

Таблица Д.29 - Характеристики кабеля

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Назначение	-	Указывается назначение в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ 31947		X	X	X	X	X
Маркировка кабеля	-	Указывается маркировка кабеля, согласно ГОСТ 31947, ГОСТ 31565		X	X	X	X	X
Количество токопроводящих жил	шт.	Указывается количество жил в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ 31947		X	X	X	X	X
Напряжение кабеля	В	Указывается напряжение кабеля в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ 31947		X	X	X	X	X
Номинальное сечение	мм	Указывается номинальное сечение в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ 31947		X	X	X	X	X
Номинальная толщина изоляции	мм	Указывается номинальная толщина изоляции в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ 31947		X	X	X	X	X
Минимальная толщина изоляции	мм	Указывается минимальная толщина изоляции в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ 31947		X	X	X	X	X
Значение наружного диаметра	мм	Указывается значение наружного диаметра в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ 31947		X	X	X	X	X
Допустимый ток нагрузки	А	Указывается допустимый ток нагрузки в		X	X	X	X	X

		соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 31947</a>						
Масса	кг/км	Указывается масса в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 31947</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.30 - Характеристики коммутационного устройства**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Назначение	-	Указывается назначение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Количество точек коммутации	шт.	Указывается количество точек коммутации в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальное сечение	мм	Указывается номинальное сечение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Допустимый ток нагрузки	A	Указывается допустимый ток нагрузки в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

**Таблица Д.31 - Характеристики лотка для кабеля**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Назначение	-	Указывается назначение в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 52868</a>		X	X	X	X	X
Материал	-	Указывается материал в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 52868</a>		X	X	X	X	X
Стойкость к распространению огня	-	Указывается номинальное сечение в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 52868</a>		X	X	X	X	X
Электропроводность	-	Указывается допустимый ток нагрузки в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 52868</a>		X	X	X	X	X

Стойкость к коррозии	-	Указывается стойкость к коррозии в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 52868</a>		X	X	X	X	X
----------------------	---	--	--	---	---	---	---	---

Таблица Д.32 - Характеристики колодца

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Назначение	-	Указывается назначение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Количество вводов	шт.	Указывается количество вводов в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальное сечение	мм	Указывается номинальное сечение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальное напряжение	кВ	Указывается номинальное напряжение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Степень защиты	-	Указывается степень защиты в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">[31]</a> , <a href="#">ГОСТ 14254</a>		X	X	X	X	X

Таблица Д.33 - Характеристики электрического шкафа

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Назначение	-	Указывается назначение в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 32397</a>		X	X	X	X	X
Количество вводов	шт.	Указывается количество вводов в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 32397</a>		X	X	X	X	X
Количество модулей	шт.	Указывается количество модулей в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 32397</a>		X	X	X	X	X
Номинальное сечение	мм	Указывается номинальное сечение в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 32397</a>		X	X	X	X	X

Номинальное напряжение	кВ	Указывается номинальное напряжение в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 32397</a>		X	X	X	X	X
Допустимый ток нагрузки	А	Указывается допустимый ток нагрузки в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 32397</a>		X	X	X	X	X
Степень защиты	-	Указывается степень защиты в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 32397</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.34 - Характеристики электрического щита**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Назначение	-	Указывается назначение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Степень защиты	-	Указывается степень защиты в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 14254</a>		X	X	X	X	X
Материал	-	Указывается материал		X	X	X	X	X

**Таблица Д.35 - Характеристики насоса/компрессора**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип	-	Указывается тип в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 54806</a>		X	X	X	X	X
Напор	МПа	Указывается высота напора в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СП 30.13330</a>		X	X	X	X	X
Максимальное давление	бар	Указывается максимальное давление в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СП 30.13330</a>		X	X	X	X	X
Максимальная глубина	м	Указывается максимальная глубина в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Расход воды	л/ч	Указывается расход воды в соответствии с Паспортом изделия, согласно СП 30.13330		X	X	X	X	X
-------------	-----	--	--	---	---	---	---	---

Таблица Д.36 - Характеристики фильтра

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип	-	Указывается тип в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Ресурс	л	Указывается ресурс в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Производительность	л/ч	Указывается производительность в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Потеря давления	%	Указывается потеря давления в соответствии с Паспортом изделия, согласно СП 30.13330		X	X	X	X	X

Таблица Д.37 - Характеристики электроприбора

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Номинальная мощность	Вт	Указывается номинальная мощность в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Количество фаз	шт.	Указывается количество фаз в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальный ток	А	Указывается номинальный ток в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Номинальное напряжение	В	Указывается номинальное напряжение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Класс энергетической эффективности	-	Указывается класс энергетической эффективности в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Таблица Д.38 - Характеристики санитарно-технических изделий

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Материал	-	Указывается материал в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Расход воды	л	Указывается расход воды в соответствии с Паспортом изделия согласно СП 30.13330		X	X	X	X	X
Производительность	л/ч	Указывается производительность в соответствии с Паспортом изделия, согласно СП 30.13330		X	X	X	X	X

Таблица Д.39 - Характеристики котла/бойлера

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Вид котла	-	Указывается вид котла, согласно ГОСТ 30735		X	X	X	X	X
Номинальная мощность	Вт	Указывается номинальная мощность в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ 30735. Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью от 0,1 до 4,0 МВт.		X	X	X	X	X
Тип топлива	-	Указывается тип топлива в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ 30735		X	X	X	X	X
КПД	%	Указывается КПД в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ 30735		X	X	X	X	X
Максимальное рабочее давление воды	бар	Указывается максимальное рабочее давление воды в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ 30735		X	X	X	X	X
Максимальная температура воды	°С	Указывается максимальная температура воды в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ 30735		X	X	X	X	X
Минимальная температура воды на входе в котел	°С	Указывается минимальная температура воды на входе в соответствии с Паспортом изделия,		X	X	X	X	X

		согласно <a href="#">ГОСТ 30735</a>						
Присоединительные размеры по водяному тракту	мм	Указываются присоединительные размеры по водяному тракту в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 30735</a>		X	X	X	X	X
Присоединительные размеры патрубка уходящих газов	мм	Указываются присоединительные размеры патрубка уходящих газов в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 30735</a>		X	X	X	X	X
Объем воды	м <sup>3</sup>	Указывается объем воды в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 30735</a>		X	X	X	X	X
Объем топки	м <sup>3</sup>	Указывается объем топки в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 30735</a>		X	X	X	X	X
Срок службы	лет	Указывается срок службы в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 30735</a>		X	X	X	X	X

Таблица Д.40 - Характеристики трубопроводной арматуры

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Материал	-	Указывается материал в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 12.2.063</a>		X	X	X	X	X
Назначение	-	Указывается назначение в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 12.2.063</a>		X	X	X	X	X
Наружный диаметр	мм	Указывается наружный диаметр в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 12.2.063</a>		X	X	X	X	X
Внутренний диаметр	мм	Указывается внутренний диаметр в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 12.2.063</a>		X	X	X	X	X
Рабочее давление	бар	Указывается рабочее давление в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 12.2.063</a>		X	X	X	X	X
Стоимость	руб.	Указывается стоимость		X	X	X		
Производитель	-	Указывается производитель			X	X	X	X
Срок службы	лет	Указывается срок службы			X	X	X	X
Стоимость работ по	руб.	Указывается стоимость работ по		X	X			X

монтажу/демонтажу		монтажу/демонтажу						
Срок выполнения	дн.	Указывается срок выполнения		X	X			X
Фото/видеофиксация скрытых работ	-	Указывается фото/видеофиксация скрытых работ			X			
Лицо, ответственное за эксплуатацию	-	Указывается лицо, ответственное за эксплуатацию					X	
Лицо, ответственное за гарантийное обслуживание	-	Указывается лицо, ответственное за гарантийное обслуживание					X	
График сервисного обслуживания	-	Указывается график сервисного обслуживания					X	
Отметка о соблюдении графика сервисного обслуживания	-	Указывается отметка о соблюдении графика сервисного обслуживания					X	
Физический износ	%	Указывается физический износ					X	
Предписания уполномоченных лиц	-	Указываются предписания уполномоченных лиц					X	
Отчет о выполнении предписаний уполномоченных лиц	-	Указывается отчет о выполнении предписаний уполномоченных лиц					X	

**Таблица Д.41 - Характеристики трубопровода**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Материал	-	Указывается материал в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Назначение	-	Указывается назначение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Наружный диаметр	мм	Указывается наружный диаметр в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Внутренний диаметр	мм	Указывается внутренний диаметр в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X



Рабочее давление	бар	Указывается рабочее давление в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Масса	кг/м	Указывается масса в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Уклон	°С	Указывается уклон трубопроводной системы		X	X	X	X	X
Скорость	м/с	Указывается скорость движения сточных вод системы водоотведения		X	X	X	X	X
Способ соединения	-	Указывается способ соединения (раструбный/безраструбный, сварка, на обжимах, и т.д.)		X	X	X	X	X
Диапазон по расходу	-	Указывается рабочий диапазон по расходу		X	X	X	X	X
Режим расхода	-	Указывается режим расхода трубопроводной системы (постоянный, периодический)		X	X	X	X	X

**Таблица Д.42 - Характеристики шкафа для инженерного оборудования**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Материал	-	Указывается материал в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Назначение	-	Указывается назначение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Степень защиты	-	Указывается степень защиты в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 14254</a>		X	X	X	X	X
Способ монтажа	-	Указывается способ монтажа в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

**Таблица Д.43 - Характеристика септика**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G

Объем	м <sup>3</sup>	Указывается объем в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Глубина врезки трубы	мм	Указывается глубина врезки трубы в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Таблица Д.44 - Характеристики отопительного прибора

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип отопительного прибора	-	Указывается тип теплообменника в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 31311</a>		X	X	X	X	X
Тепловая мощность	Вт	Указывается тепловая мощность в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 31311</a>		X	X	X	X	X
Тип теплоносителя	-	Указывается тип теплоносителя в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 31311</a>		X	X	X	X	X
Рабочее давление	бар	Указывается рабочее давление в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 31311</a>		X	X	X	X	X

Таблица Д.45 - Характеристики диффузоров, решеток

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип диффузора	-	Указывается тип диффузора в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 32548</a>		X	X	X	X	X
Диаметр присоединения	мм	Указывается диаметр присоединения в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 32548</a>		X	X	X	X	X
Производительность	м <sup>3</sup>	Указывается производительность в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 32548</a>		X	X	X	X	X
Уровень шума	дБ	Указывается уровень шума в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 32548</a>		X	X	X	X	X

Таблица Д.46 - Характеристики вентиляционных зонтов

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип зонта	-	Указывается тип зонта в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Диаметр присоединения	мм	Указывается диаметр присоединения в соответствии с Паспортом изделия, согласно СП 60.13330		X	X	X	X	X
Производительность	м <sup>3</sup>	Указывается производительность в соответствии с Паспортом изделия, согласно СП 60.13330		X	X	X	X	X
Уровень шума	дБ	Указывается уровень шума в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Таблица Д.47 - Характеристики вентиляционных отсосов

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип отсоса	-	Указывается тип отсоса в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Диаметр присоединения	мм	Указывается диаметр присоединения в соответствии с Паспортом изделия, согласно СП 60.13330		X	X	X	X	X
Производительность	м <sup>3</sup>	Указывается производительность в соответствии с Паспортом изделия, согласно СП 60.13330		X	X	X	X	X
Уровень шума	дБ	Указывается уровень шума в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Таблица Д.48 - Характеристики фанкойлов

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G

Назначение	-	Указывается назначение в соответствии с Паспортом изделия, согласно СП 60.13330		X	X	X	X	X
Холодильная мощность	Вт	Указывается холодильная мощность в соответствии с Паспортом изделия, согласно СП 60.13330		X	X	X	X	X
Тепловая мощность	Вт	Указывается тепловая мощность в соответствии с Паспортом изделия, согласно СП 60.13330		X	X	X	X	X
Расход воды	л/ч	Указывается расход воды в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Тип фанкойла	-	Указывается тип фанкойла в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	Указывается производительность вентиляторов в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Уровень шума	дБ	Указывается уровень шума в соответствии с Паспортом изделия, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562		X	X	X	X	X
Мощность водяного насоса	Вт	Указывается мощность водяного насоса в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Перепад давления	Па	Указывается перепад давления в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Диаметр дренажа	мм	Указывается диаметр дренажа в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Диаметр входной трубы	-	Указывается диаметр входной трубы в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Диаметр выходной трубы	-	Указывается диаметр выходной трубы в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Таблица Д.49 - Характеристики элеватора

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тепловая мощность	Вт	Указывается тепловая мощность в соответствии с Паспортом изделия, согласно СП 124.13330		X	X	X	X	X

Тип изоляции	-	Указывается тип изоляции в соответствии с Паспортом изделия, согласно СП 124.13330		X	X	X	X	X
Тип теплоносителя	-	Указывается тип теплоносителя в соответствии с Паспортом изделия, согласно СП 124.13330		X	X	X	X	X
Часовой расход	м <sup>3</sup> /ч	Указывается часовой расход в соответствии с Паспортом изделия, согласно СП 124.13330		X	X	X	X	X
Рабочее давление	бар	Указывается рабочее давление в соответствии с Паспортом изделия, согласно [37]		X	X	X	X	X
КПД	%	Указывается КПД в соответствии с Паспортом изделия, согласно [37]		X	X	X	X	X

Таблица Д.50 - Характеристики теплообменника

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип теплообменника	-	Указывается тип теплообменника в соответствии с Паспортом изделия, согласно [37]		X	X	X	X	X
Тепловая мощность	Вт	Указывается тепловая мощность в соответствии с Паспортом изделия, согласно [37]		X	X	X	X	X
Тип теплоносителя	-	Указывается тип теплоносителя в соответствии с Паспортом изделия, согласно [37]		X	X	X	X	X
Рабочее давление	бар	Указывается рабочее давление в соответствии с Паспортом изделия, согласно [37]		X	X	X	X	X
КПД	%	Указывается КПД в соответствии с Паспортом изделия, согласно [37]		X	X	X	X	X
Площадь поверхности теплообмена	м <sup>2</sup>	Указывается площадь поверхности теплообмена в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ 25449		X	X	X	X	X

Таблица Д.51 - Характеристики коллектора

Наименование атрибута	Единица	Описание	Уровни проработки
-----------------------	---------	----------	-------------------

	измерения		A	B	C1	C2	D	G
Тип теплоносителя	-	Указывается тип теплоносителя в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Рабочее давление	бар	Указывается рабочее давление в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Материал	-	Указывается материал в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Количество контуров	шт.	Указывается количество контуров в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Диаметр входной трубы	мм	Указывается диаметр входной трубы в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Диаметр отходящей трубы	мм	Указывается диаметр отходящей трубы в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Таблица Д.52 - Характеристики бака расширительного

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Материал	-	Указывается материал в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Рабочее давление	бар	Указывается рабочее давление в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 24570</a>		X	X	X	X	X
Материал мембраны	-	Указывается материал мембраны в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СП 30.13330</a>		X	X	X	X	X
Объем бака	л	Указывается объем бака с Паспортом изделия, согласно <a href="#">[35]</a>		X	X	X	X	X
Присоединительный размер	дюйм	Указывается присоединительный размер в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Конструктивное исполнение	-	Указывается конструктивное исполнение в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">[37]</a>		X	X	X	X	X
Предельная температура	°C	Указывается предельная температура в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Таблица Д.53 - Характеристики дефлектора

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип дефлектора	-	Указывается тип дефлектора в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Диаметр присоединения	мм	Указывается диаметр присоединения в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Производительность	м <sup>3</sup>	Указывается производительность в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Уровень шума	дБ	Указывается уровень шума в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Таблица Д.54 - Характеристики виброизолятора

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип виброизолятора	-	Указывается тип виброизолятора в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Уровень шума	дБ	Указывается уровень шума в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СП 60.13330</a>		X	X	X	X	X
Жесткость	кН/м	Указывается жесткость в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СП 271.1325800</a>		X	X	X	X	X

Таблица Д.55 - Характеристики шумоглушителя

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип шумоглушителя	-	Указывается тип шумоглушителя в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СП 271.1325800</a>		X	X	X	X	X
Диаметр присоединения	мм	Указывается диаметр присоединения в		X	X	X	X	X

		соответствии с Паспортом изделия						
Производительность	м <sup>3</sup>	Указывается производительность в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СП 271.1325800</a>		X	X	X	X	X
Уровень шума	дБ	Указывается уровень шума в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СП 60.13330</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.56 - Характеристики антенны**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип антенны	-	Указывается тип антенны в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 50867</a>		X	X	X	X	X
Усиление	дБ	Указывается усиление в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 50867</a>		X	X	X	X	X
Частотный диапазон от	Гц	Указывается частотный диапазон от в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 50867</a>		X	X	X	X	X
Частотный диапазон до	Гц	Указывается частотный диапазон до в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 50867</a>		X	X	X	X	X
Сопротивление	Ом	Указывается сопротивление в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Тип кабеля	-	Указывается тип кабеля в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 50867</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.57 - Характеристики роутера**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип роутера	-	Указывается тип роутера в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Входной интерфейс	-	Указывается входной интерфейс в соответствии		X	X	X	X	X



		с Паспортом изделия						
Количество диапазонов	шт.	Указывается количество диапазонов от в соответствии с Паспортом изделия			X	X	X	X
Диапазон 1	Гц	Указывается частотный диапазон 1 в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Диапазон n	Гц	Указывается частотный диапазон n в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Скорость	Мбит/с	Указывается скорость в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Количество антенн	шт.	Указывается количество антенн в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Количество портов	шт.	Указывается количество портов в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

**Таблица Д.58 - Характеристики фильтра сигнала**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип фильтра	-	Указывается тип фильтра в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Частотный диапазон от	Гц	Указывается частотный диапазон от в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Частотный диапазон до	Гц	Указывается частотный диапазон до в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

**Таблица Д.59 - Характеристики контроллера**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип контроллера	-	Указывается тип контроллера в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Интерфейс	-	Указывается интерфейс в соответствии с		X	X	X	X	X

		Паспортом изделия						
--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--

**Таблица Д.60 - Характеристики видеокамеры**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип видеокамеры	-	Указывается тип видеокамеры в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 51558</a>		X	X	X	X	X
Угол обзора	град.	Указывается угол обзора в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 51558</a>		X	X	X	X	X
Дальность действия	м	Указывается дальность действия в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 51558</a>		X	X	X	X	X
ИК-подсветка	-	Указывается наличие ИК-подсветки в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 51558</a>		X	X	X	X	X
Разрешение камеры	Мп	Указывается разрешение камеры в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 51558</a>		X	X	X	X	X
Фокусное расстояние	мм	Указывается фокусное расстояние в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 51558</a>		X	X	X	X	X
Степень защиты	-	Указывается степень защиты в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 51558</a>		X	X	X	X	X
Рабочая влажность	%	Указывается рабочая влажность в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 51558</a>		X	X	X	X	X
Разрешение съемки	-	Указывается разрешение съемки в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 51558</a>		X	X	X	X	X
Скорость передачи видео	кадр/с	Указывается скорость передачи видео в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 51558</a>		X	X	X	X	X
Увеличение	-	Указывается кратность увеличения в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 51558</a>		X	X	X	X	X

Поддержка PoE	-	Указывается возможность поддержки PoE в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
---------------	---	--	--	---	---	---	---	---

Таблица Д.61 - Характеристики микрофона

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип микрофона	-	Указывается тип микрофона в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 53566</a>		X	X	X	X	X
Дальность действия	м	Указывается дальность действия в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Тип подключения	-	Указывается тип подключения в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Частотный диапазон от	Гц	Указывается частотный диапазон от в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 53566</a>		X	X	X	X	X
Частотный диапазон до	Гц	Указывается частотный диапазон до в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 53566</a>		X	X	X	X	X
Сопротивление	Ом	Указывается сопротивление в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 53566</a>		X	X	X	X	X
Чувствительность	дБ	Указывается чувствительность в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 53566</a>		X	X	X	X	X

Таблица Д.62 - Характеристики автоматизированного рабочего места

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип АРМ	-	Указывается тип АРМ (ПК, ноутбук и др.) в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Наличие ПК	-	Указывается наличие персонального компьютера		X	X	X	X	X
Наименование ПК	-	Указывается наименование персонального		X	X	X	X	X

		компьютера						
Наличие принтера	-	Указывается наличие принтера		X	X	X	X	X
Наименование принтера	-	Указывается наименование принтера		X	X	X	X	X
Наличие телефона	-	Указывается наличие телефона		X	X	X	X	X
Наименование телефона	-	Указывается наименование телефона		X	X	X	X	X
Наличие ПО	-	Указывается наличие программного обеспечения		X	X	X	X	X
Наименование ПО	-	Указывается наименование программного обеспечения		X	X	X	X	X

Таблица Д.63 - Характеристики извещателя

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип извещателя	-	Указывается тип извещателя в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Чувствительность	%/см	Указывается чувствительность в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 51086</a>		X	X	X	X	X
Рабочая частота	Гц	Указывается рабочая частота в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Дальность	м	Указывается дальность в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Таблица Д.64 - Характеристики емкости хранения газа

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип	-	Указывается тип в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Объем	л	Указывается объем в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 5172</a> , <a href="#">СП 240.1311500</a>		X	X	X	X	X
Срок службы	лет	Указывается срок службы в соответствии с		X	X	X	X	X

		Паспортом изделия						
--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--

Таблица Д.65 - Характеристики газовой плиты

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип	-	Указывается тип в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Тип управления	-	Указывается тип управления в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 33998</a>		X	X	X	X	X
Количество конфорок	шт.	Указывается количество конфорок в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Наличие духовки	-	Указывается наличие духовки в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 33998</a>		X	X	X	X	X

Таблица Д.66 - Характеристики протектора

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип	-	Указывается тип в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Диаметр	мм	Указывается диаметр в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Материал	-	Указывается материал в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Таблица Д.67 - Характеристики лифтов

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип	-	Указывается тип в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 56943</a> , <a href="#">ГОСТ 5746</a>		X	X	X	X	X

Грузоподъемность	кг	Указывается грузоподъемность в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 56943</a> , <a href="#">ГОСТ 5746</a>		X	X	X	X	X
Рабочая скорость	м/с	Указывается рабочая скорость в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 56943</a> , <a href="#">ГОСТ 5746</a>		X	X	X	X	X
Вместимость кабины	чел.	Указывается вместимость кабины в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Площадь пола кабины	м <sup>2</sup>	Указывается площадь пола кабины в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 56943</a> , <a href="#">ГОСТ 5746</a>		X	X	X	X	X
Назначенный срок службы	лет	Указывается назначенный срок службы в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 53780</a> , <a href="#">ГОСТ 33984.1</a>		X	X	X	X	X
Сейсмичность да	баллы	Указывается сейсмичность в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 53780</a> , <a href="#">ГОСТ 33984.1</a>		X	X	X	X	X
Тип электродвигателя	-	Указывается тип электродвигателя в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 53780</a> , <a href="#">ГОСТ 33984.1</a>		X	X	X	X	X
Исполнение, с указанием степени защиты	-	Указывается исполнение в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 53780</a> , <a href="#">ГОСТ 33984.1</a>		X	X	X	X	X
Масса	кг	Указывается масса в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 53780</a> , <a href="#">ГОСТ 33984.1</a>		X	X	X	X	X
Конструкция дверей	-	Указывается конструкция дверей в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 53780</a> , <a href="#">ГОСТ 33984.1</a>		X	X	X	X	X
Способ открывания и закрывания	-	Указывается способ открывания и закрывания дверей в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 53780</a> , <a href="#">ГОСТ 33984.1</a>		X	X	X	X	X
Огнестойкость	-	Указывается огнестойкость в соответствии с		X	X	X	X	X

		Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 53780</a> , <a href="#">ГОСТ 33984.1</a>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Таблица Д.68 - Характеристики эскалаторов**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип	-	Указывается тип в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 55968</a>		X	X	X	X	X
Угол наклона	град.	Указывается угол наклона в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 55968</a>		X	X	X	X	X
Рабочая скорость	м/с	Указывается рабочая скорость в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 55968</a>		X	X	X	X	X
Фактическая производительность	чел.ч	Указывается фактическая производительность в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Число ступеней	шт.	Указывается число ступеней в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Тип передачи к главному валу	-	Указывается тип передачи к главному валу в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Тип электродвигателя	-	Указывается тип электродвигателя в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

**Таблица Д.69 - Характеристики конденсатоотводчика**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки						
			0	A	B	C1	C2	D	G
Тип конденсатоотводчика	-	Указывается тип конденсатоотводчика в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 24856</a>			X	X	X	X	X
Максимальное допустимое давление	бар	Указывается максимальное допустимое давление в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 24856</a>			X	X	X	X	X

Максимальное рабочее давление	бар	Указывается максимальное рабочее давление в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 24856</a>			X	X	X	X	X
Рабочая температура	°С	Указывается рабочая температура в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 24856</a>			X	X	X	X	X
Пропускная способность по холодному конденсату	кг/ч	Указывается пропускная способность по холодному конденсату в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 24856</a>			X	X	X	X	X
Пропускная способность по горячему конденсату	кг/ч	Указывается пропускная способность по горячему конденсату в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 24856</a>			X	X	X	X	X

Таблица Д.70 - Характеристики холодильного оборудования

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Назначение	-	Указывается назначение в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СП 60.13330</a>		X	X	X	X	X
Холодильная мощность	Вт	Указывается холодильная мощность в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СП 60.13330</a>		X	X	X	X	X
Расход воды	л/ч	Указывается расход воды в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СП 60.13330</a>		X	X	X	X	X
Падение давления	Па	Указывается падение давления в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СП 60.13330</a>		X	X	X	X	X
Тип компрессора	-	Указывается тип компрессора в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Производительность вентиляторов	м <sup>3</sup>	Указывается производительность вентиляторов в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Количество холодильных контуров	шт.	Указывается количество холодильных контуров в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X



Количество ступеней регулирования производительности	шт.	Указывается количество ступеней регулирования в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Уровень шума	дБ	Указывается уровень шума в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СН 2.2.4/2.1.8.562</a>		X	X	X	X	X
Мощность водяного насоса	Вт	Указывается мощность водяного насоса в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Объем накопительной емкости	л	Указывается объем накопительной емкости в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Таблица Д.71 - Характеристики солнечного коллектора

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Назначение	-	Указывается назначение в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ Р 55617.1		X	X	X	X	X
Тепловая мощность	Вт	Указывается тепловая мощность в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ Р 55617.1		X	X	X	X	X
Тип солнечного коллектора	-	Указывается тип солнечного коллектора в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ Р 55617.1		X	X	X	X	X
Тип изоляции	-	Указывается тип изоляции в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ Р 55617.1		X	X	X	X	X
Тип теплоносителя	-	Указывается тип теплоносителя в соответствии с Паспортом изделия, согласно ГОСТ Р 55617.1		X	X	X	X	X
Объем теплоносителя	л	Указывается объем теплоносителя в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Рабочее давление	бар	Указывается рабочее давление в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Таблица Д.72 - Характеристики стен

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип по назначению	наружная/внутренняя	Указывается тип по назначению		X	X	X	X	X
Тип по конструктивному решению	-	Указывается тип по конструктивному решению		X	X	X	X	X
Тип по функциональному назначению	стена/перегородка	Указывается тип по функциональному назначению		X	X	X	X	X
Количество слоев	-	Указывается количество слоев (если применимо), согласно <a href="#">ГОСТ 11024</a>		X	X	X	X	X
Вид изделия	Обычные/влаго стойкие/с повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени/влаго стойкие с повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени/-	Указывается вид изделия, согласно <a href="#">СП 163.1325800</a>		X	X	X	X	X
Крепежные изделия	-	Указываются применяемые крепежные изделия, согласно <a href="#">СП 163.1325800</a>		X	X	X	X	X
Тип каркаса перегородки	-	Указывается тип каркаса перегородки, согласно <a href="#">СП 163.1325800</a>		X	X	X	X	X

Таблица Д.73 - Характеристики плит

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Вид	составная/не составная	Указывается вид		X	X	X	X	X
Тип по конструктивному решению	-	Указывается тип по конструктивному решению		X	X	X	X	X

**Таблица Д.74 - Характеристики лестничных маршей**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип	-	Указывается тип, согласно <a href="#">ГОСТ 9818</a>		X	X	X	X	X
Марка марша	-	Указывается марка марша, согласно <a href="#">ГОСТ 9818</a>		X	X	X	X	X
Вид	составная/не составная	Указывается вид конструкции		X	X	X	X	X

**Таблица Д.75 - Характеристики лестничных площадок**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Вид	составная/не составная	Указывается вид		X	X	X	X	X

**Таблица Д.76 - Характеристики ферм**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип крепежных элементов	-	Указывается тип крепежных элементов		X	X	X	X	X
Тип по конструктивному решению	обычные/комбинированные/с	Указывается тип по конструктивному решению		X	X	X	X	X

	предварительным напряжением							
Состав сборки	-	Указывается состав сборки (стойка, балка, пластины, раскосы, подкосы, пояса, крепежные элементы)		X	X	X	X	X

**Таблица Д.77 - Характеристики рам**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Вид	составная/не составная	Указывается вид		X	X	X	X	X
Состав сборки	-	Указывается состав сборки (стойка, балка, пластины, раскосы, подкосы, пояса, крепежные элементы)		X	X	X	X	X
Тип крепежных элементов	-	Указывается тип крепежных элементов		X	X	X	X	X

**Таблица Д.78 - Характеристики границ, пикетов и точек пересечения**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Наименование	-	Указывается наименование границы (при необходимости)		X	X	X	X	X

**Таблица Д.79 - Характеристики трасс**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип	-	Указывается тип		X	X	X	X	X
Маркировка	-	Указывается маркировка		X	X	X	X	X
Количество слоёв	шт.	Указывается количество слоёв		X	X	X	X	X

Состав и мощность слоев	-	Указывается состав и мощность слоев		X	X	X	X	X
-------------------------	---	-------------------------------------	--	---	---	---	---	---

**Таблица Д.80 - Характеристики зданий и сооружений на полосе отвода**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип	-	Указывается тип	X	X	X	X	X	X
Назначение объекта	-	Указывается назначение объекта	X	X	X	X	X	X
Стоимость сноса	руб.	Указывается стоимость сноса (для сносимых объектов)		X	X			
Стоимость работ	руб.	Указывается стоимость работ		X	X			X
Срок выполнения	дн.	Указывается срок выполнения		X	X			X
Лицо, ответственное за выполнение работ	-	Указывается лицо, ответственное за выполнение работ			X			X
Отметка о соблюдении проектных решений	-	Указывается отметка о соблюдении проектных решений				X		
Лицо, ответственное за эксплуатацию	-	Указывается лицо, ответственное за эксплуатацию					X	
Лицо, ответственное за пожарную безопасность	-	Указывается лицо, ответственное за пожарную безопасность					X	

**Таблица Д.81 - Характеристики подземных искусственных сооружений**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип	-	Указывается тип	X	X	X	X	X	X
Маркировка	-	Указывается маркировка	X	X	X	X	X	X
Глубина заложения	мм	Указывается глубина заложения	X	X	X	X	X	X
Стоимость	руб.	Указывается стоимость		X	X			
Стоимость работ	руб.	Указывается стоимость работ		X	X			X
Срок выполнения	дн.	Указывается срок выполнения		X	X			X

Лицо, ответственное за выполнение работ	-	Указывается лицо, ответственное за выполнение работ			X			X
Отметка о соблюдении проектных решений	-	Указывается отметка о соблюдении проектных решений				X		
Лицо, ответственное за эксплуатацию	-	Указывается лицо, ответственное за эксплуатацию					X	
Лицо, ответственное за пожарную безопасность	-	Указывается лицо, ответственное за пожарную безопасность					X	
Назначение объекта	-	Указывается назначение объекта	X	X	X	X	X	X

**Таблица Д.82 - Характеристики искусственных сооружений**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип	-	Указывается тип	X	X	X	X	X	X
Маркировка	-	Указывается маркировка	X	X	X	X	X	X
Стоимость	руб.	Указывается стоимость		X	X			
Стоимость работ	руб.	Указывается стоимость работ		X	X			X
Срок выполнения	дн.	Указывается срок выполнения		X	X			X
Лицо, ответственное за выполнение работ	-	Указывается лицо, ответственное за выполнение работ			X			X
Отметка о соблюдении проектных решений	-	Указывается отметка о соблюдении проектных решений				X		
Лицо, ответственное за эксплуатацию	-	Указывается лицо, ответственное за эксплуатацию					X	
Лицо, ответственное за пожарную безопасность	-	Указывается лицо, ответственное за пожарную безопасность					X	
Назначение объекта	-	Указывается назначение объекта	X	X	X	X	X	X

**Таблица Д.83 - Характеристики искусственных сооружений непромышленного изготовления**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип	-	Указывается тип	X	X	X	X	X	X
Назначение объекта	-	Указывается назначение объекта	X	X	X	X	X	X
Стоимость	руб.	Указывается стоимость		X	X			
Стоимость работ	руб.	Указывается стоимость работ		X	X			X
Срок выполнения	дн.	Указывается срок выполнения		X	X			X
Лицо, ответственное за выполнение работ	-	Указывается лицо, ответственное за выполнение работ			X			X
Отметка о соблюдении проектных решений	-	Указывается отметка о соблюдении проектных решений				X		
Лицо, ответственное за эксплуатацию	-	Указывается лицо, ответственное за эксплуатацию					X	
Лицо, ответственное за пожарную безопасность	-	Указывается лицо, ответственное за пожарную безопасность					X	

Таблица Д.84 - Характеристики каменных и армокаменных конструкций

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Требования к защите конструкций от коррозии	-	Указываются требования к защите конструкций от коррозии, согласно <a href="#">СП 15.13330</a>		X	X	X	X	X
Материал раствора	-	Указывается марка раствора, согласно <a href="#">СП 15.13330</a>		X	X	X	X	X
Вид кладки	-	Указывается вид кладки, согласно <a href="#">СП 15.13330</a>		X	X	X	X	X
Класс по прочности на сжатие	-	Указывается класс по прочности на сжатие, согласно <a href="#">СП 15.13330</a>		X	X	X	X	X
Марка по прочности на сжатие (для растворов)	-	Указывается марка по прочности на сжатие (для растворов), согласно <a href="#">СП 15.13330</a>		X	X	X	X	X
Марка по морозостойкости	-	Указывается марка по морозостойкости, согласно <a href="#">СП 15.13330</a>		X	X	X	X	X

Марка по среднему пределу прочности на сжатие	-	Указывается марка по среднему пределу прочности на сжатие, согласно <a href="#">СП 15.13330</a>		X	X	X	X	X
---	---	---	--	---	---	---	---	---

Таблица Д.85 - Характеристики деревянных конструкций

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Вид	составная/не составная	Указывается вид элемента, в случае составной конструкции указывается перечень ее элементов		X	X	X	X	X
Тип	цельная/клееная	Указывается тип древесины, согласно <a href="#">СП 64.13330</a>		X	X	X	X	X
Древесная порода	-	Указывается древесная порода, согласно <a href="#">СП 64.13330</a>		X	X	X	X	X
Тип клея	-	Указывается тип клея, согласно <a href="#">СП 64.13330</a>		X	X	X	X	X
Место сборки	-	Указывается место сборки конструкции		X	X	X	X	X
Вид соединения	-	Указывается вид соединения		X	X	X	X	X
Требования к защите конструкций от коррозии	-	Указываются требования к защите конструкций от коррозии		X	X	X	X	X
Требования к защите конструкций от увлажнения	-	Указываются требования к защите конструкций от увлажнения		X	X	X	X	X
Требования к защите конструкций от биоповреждения	-	Указываются требования к защите конструкций от биоповреждения		X	X	X	X	X

Таблица Д.86 - Характеристики окон

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Наименование изделия	-	Указывается наименование изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 56926</a>		X	X	X	X	X
Вид остекления	-	Указывается вид остекления, согласно <a href="#">ГОСТ Р 56926</a>		X	X	X	X	X



Материал рамочных элементов	-	Указывается материал рамочных элементов, согласно <a href="#">ГОСТ 23166</a>		X	X	X	X	X
Конструктивное исполнение изделия	-	Указывается конструктивное исполнение изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 23166</a>		X	X	X	X	X
Класс по приведенному сопротивлению теплопередаче изделия	-	Указывается класс по приведенному сопротивлению теплопередаче изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 23166</a>		X	X	X	X	X
Класс по воздухо- и водопроницаемости изделия	-	Указывается класс по воздухо- и водопроницаемости изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 23166</a>		X	X	X	X	X
Класс по звукоизоляции изделия	-	Указывается класс по звукоизоляции изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 23166</a>		X	X	X	X	X
Класс по общему коэффициенту пропускания света изделия	-	Указывается класс по общему коэффициенту пропускания света изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 23166</a>		X	X	X	X	X
Класс по сопротивлению ветровой нагрузке изделия	-	Указывается класс по сопротивлению ветровой нагрузке изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 23166</a>		X	X	X	X	X
Строительный модуль	-	Указывается строительный модуль, согласно <a href="#">ГОСТ 23166</a>		X	X	X	X	X
Размер	мм	Указывается размер, согласно <a href="#">ГОСТ 23166</a>		X	X	X	X	X
Материал подоконной доски	-	Указывается материал подоконной доски		X	X	X	X	X

**Таблица Д.87 - Характеристики дверей**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Назначение	-	Указывается назначение, согласно <a href="#">ГОСТ 475</a> ; <a href="#">ГОСТ 23747</a> ; <a href="#">ГОСТ 31173</a> ; <a href="#">ГОСТ 30970</a>		X	X	X	X	X
Класс по эксплуатационным характеристикам	-	Указывается класс по эксплуатационным характеристикам, согласно <a href="#">ГОСТ 475</a> ; <a href="#">ГОСТ 23747</a> ; <a href="#">ГОСТ 31173</a> ; <a href="#">ГОСТ 30970</a>		X	X	X	X	X
Конструктивное исполнение	-	Указывается конструктивное исполнение,		X	X	X	X	X

		согласно <a href="#">ГОСТ 475</a> ; <a href="#">ГОСТ 31173</a> ; <a href="#">ГОСТ 30970</a>						
Вид заполнения дверных полотен	-	Указывается вид заполнения дверных полотен, согласно <a href="#">ГОСТ 23747</a> ; <a href="#">ГОСТ 475</a> ; <a href="#">ГОСТ 30970</a>		X	X	X	X	X
Вид отделки профилей	-	Указывается вид отделки профилей, согласно <a href="#">ГОСТ 23747</a> ; <a href="#">ГОСТ 475</a> ; <a href="#">ГОСТ 30970</a>		X	X	X	X	X
Способ открывания		Указывается способ открывания, согласно <a href="#">ГОСТ 23747</a> ; <a href="#">ГОСТ 475</a> ; <a href="#">ГОСТ 30970</a>		X	X	X	X	X
Механическая прочность	-	Указывается механическая прочность, согласно <a href="#">ГОСТ 31173</a>		X	X	X	X	X
Защитные функции	-	Указывается защитные функции, согласно <a href="#">ГОСТ 31173</a>		X	X	X	X	X
Размер двери в свету	мм	Указывается размер двери в свету		X	X	X	X	X

**Таблица Д.88 - Характеристики кровли**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Озеленение	Наличие/отсутствие	Указывается наличие/отсутствие озеленения, согласно <a href="#">СП 17.13330</a>		X	X	X	X	X
Эксплуатация	Наличие/отсутствие	Указывается наличие/отсутствие эксплуатации, согласно <a href="#">СП 17.13330</a>		X	X	X	X	X
Инверсионные	Да/нет	Указывается да/нет, согласно <a href="#">СП 17.13330</a>		X	X	X	X	X
Материал теплоизоляции	-	Указывается материал теплоизоляции, согласно <a href="#">СП 17.13330</a>		X	X	X	X	X
Материал пароизоляции	-	Указывается материал пароизоляции, согласно <a href="#">СП 17.13330</a>		X	X	X	X	X
Материал гидроизоляции	-	Указывается материал гидроизоляции, согласно <a href="#">СП 17.13330</a>		X	X	X	X	X
Материал шумоизоляции	-	Указывается материал шумоизоляции, согласно <a href="#">СП 17.13330</a>		X	X	X	X	X
Материал защитного слоя	-	Указывается материал защитного слоя, согласно <a href="#">СП 17.13330</a>		X	X	X	X	X

Таблица Д.89 - Характеристики внутренней отделки

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Материал покрытия пола	-	Указывается материал покрытия пола, согласно СП 71.13330		X	X	X	X	X
Материал внутренней отделки стен	-	Указывается материал внутренней отделки стен, согласно СП 71.13330		X	X	X	X	X
Материал отделки потолков	-	Указывается материал отделки потолков, согласно СП 71.13330		X	X	X	X	X
Стоимость материалов	руб.	Указывается стоимость		X	X	X		
Цветовое решение	-	Указывается цветовое решение, согласно СП 71.13330		X	X	X	X	X
Материал теплоизоляции	-	Указывается материал теплоизоляции, согласно СП 71.13330		X	X	X	X	X
Материал пароизоляции	-	Указывается материал пароизоляции, согласно СП 71.13330		X	X	X	X	X
Материал гидроизоляции	-	Указывается материал гидроизоляции, согласно СП 71.13330		X	X	X	X	X
Материал шумоизоляции	-	Указывается материал шумоизоляции, согласно СП 71.13330		X	X	X	X	X
Тип грунтовочного состава	-	Указывается тип грунтовочного состава, согласно СП 71.13330		X	X	X	X	X
Материал защитного покрытия	-	Указывается материал защитного покрытия, согласно СП 71.13330		X	X	X	X	X
Клей/клеевой раствор	-	Указывается клей/клеевой раствор для внутренней отделки, согласно СП 71.13330		X	X	X	X	X
Штукатурные смеси/растворы	-	Указывается штукатурная смесь/раствор, согласно СП 71.13330		X	X	X	X	X
Шпатлевочные смеси/растворы	-	Указывается шпатлевочная смесь/раствор, согласно СП 71.13330		X	X	X	X	X

Тип штукатурной сетки	-	Указывается тип штукатурной сетки, согласно СП 71.13330		X	X	X	X	X
Мастика	-	Указывается вид мастики, согласно СП 71.13330		X	X	X	X	X
Шовный материал	-	Указывается шовный материал, согласно СП 71.13330		X	X	X	X	X
Материал молдинга	-	Указывается материал молдинга		X	X	X	X	X
Материал лепнины	-	Указывается материал лепнины		X	X	X	X	X
Материал плитуса	-	Указывается материал плитуса		X	X	X	X	X
Материал стяжки	-	Указывается материал стяжки, согласно СП 29.13330		X	X	X	X	X
Стоимость работ	руб.	Указывается стоимость работ		X	X			X
Срок выполнения	дн.	Указывается срок выполнения		X	X			X
Ответственный исполнитель	-	Указывается ответственный исполнитель			X			
Отметка о соблюдении проектных решений	-	Указывается отметка о соблюдении проектных решений				X		
Фото/видеофиксация скрытых работ	-	Указывается фото/видеофиксация скрытых работ			X			
Физический износ	%	Указывается физический износ					X	
Предписания уполномоченных лиц	-	Указывается предписания уполномоченных лиц					X	
Отчет о выполнении предписаний уполномоченных лиц	-	Указывается отчет о выполнении предписаний уполномоченных лиц					X	

**Таблица Д.90 - Характеристики наружной отделки**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Конструктивное решение фасадов	-	Указывается конструктивное решение фасадов		X	X	X	X	X
Стоимость материалов	руб.	Указывается стоимость материалов		X	X	X		

Цветовое решение	-	Указывается цветовое решение		X	X	X	X	X
Материал теплоизоляции	-	Указывается материал теплоизоляции		X	X	X	X	X
Материал пароизоляции	-	Указывается материал пароизоляции		X	X	X	X	X
Материал гидроизоляции	-	Указывается материал гидроизоляции		X	X	X	X	X
Материал шумоизоляции	-	Указывается материал шумоизоляции		X	X	X	X	X
Тип грунтовочного состава	-	Указывается тип грунтовочного состава		X	X	X	X	X
Материал защитного покрытия	-	Указывается материал защитного покрытия		X	X	X	X	X
Клей/клеевой раствор	-	Указывается клей/клеевой раствор		X	X	X	X	X
Штукатурные смеси/растворы	-	Указывается штукатурная смесь/раствор		X	X	X	X	X
Шпатлевочные смеси/растворы	-	Указывается шпатлевочная смесь/раствор		X	X	X	X	X
Тип штукатурной сетки	-	Указывается тип штукатурной сетки		X	X	X	X	X
Мастика	-	Указывается вид мастики		X	X	X	X	X
Строительный раствор	-	Указывается строительный раствор для швов		X	X	X	X	X
Стоимость работ	руб.	Указывается стоимость работ		X	X			X
Срок выполнения	дн.	Указывается срок выполнения		X	X			X
Ответственный исполнитель	-	Указывается ответственный исполнитель			X			
Отметка о соблюдении проектных решений	-	Указывается отметка о соблюдении проектных решений				X		
Фото/видеофиксация скрытых работ	-	Указывается фото/видеофиксация скрытых работ			X			
Физический износ	%	Указывается физический износ					X	
Предписания уполномоченных лиц	-	Указывается предписания уполномоченных лиц					X	
Отчет о выполнении предписаний уполномоченных лиц	-	Указывается отчет о выполнении предписаний уполномоченных лиц					X	

Таблица Д.91 - Характеристика кирпича

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Вид	лицевые/рядовые	Указывается вид, согласно <a href="#">ГОСТ 530</a> ; <a href="#">ГОСТ 379</a>		X	X	X	X	X
Марка кирпича по прочности	-	Указывается марка кирпича по прочности, согласно <a href="#">ГОСТ 530</a> ; <a href="#">ГОСТ 379</a>		X	X	X	X	X
Марка кирпича по морозостойкости	-	Указывается марка кирпича по морозостойкости, согласно <a href="#">ГОСТ 530</a> ; <a href="#">ГОСТ 379</a>		X	X	X	X	X
Марка кирпича по средней плотности	-	Указывается марка кирпича по средней плотности, согласно <a href="#">ГОСТ 530</a> ; <a href="#">ГОСТ 379</a>		X	X	X	X	X
Материал	-	Указывается материал		X	X	X	X	X

**Таблица Д.92 - Характеристика камня стенового**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Вид	лицевые/рядовые	Указывается вид, согласно <a href="#">ГОСТ 6133</a> ; <a href="#">ГОСТ 379</a> ; <a href="#">ГОСТ 4001</a>		X	X	X	X	X
Марка камня по прочности при сжатии	-	Указывается марка камня по прочности при сжатии, согласно <a href="#">ГОСТ 6133</a> ; <a href="#">ГОСТ 379</a> ; <a href="#">ГОСТ 4001</a>		X	X	X	X	X
Марка камня по морозостойкости	-	Указывается марка камня по морозостойкости, согласно <a href="#">ГОСТ 6133</a> ; <a href="#">ГОСТ 379</a> ; <a href="#">ГОСТ 4001</a>		X	X	X	X	X
Тип камня	объемный/плитчатый	Указывается тип камня, согласно <a href="#">ГОСТ 4001</a>		X	X	X	X	X
Материал	-	Указывается материал		X	X	X	X	X

**Таблица Д.93 - Характеристики воздуховода**

Наименование атрибута	Единица	Описание	Уровни проработки
-----------------------	---------	----------	-------------------

	измерения		A	B	C1	C2	D	G
Тип воздуховода	-	Указывается тип воздуховода в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 8468</a>		X	X	X	X	X
Размер	мм	Указывается размер в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 8468</a>		X	X	X	X	X
Производительность	м <sup>3</sup>	Указывается производительность в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Уровень шума	дБ	Указывается уровень шума в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СН 2.2.4/2.1.8.562</a>		X	X	X	X	X
Класс герметичности	-	Указывается класс герметичности в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СП 60.13330</a>		X	X	X	X	X
Материал	-	Указывается материал в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Коэффициент шероховатости	-	Указывается коэффициент шероховатости в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Форма поперечного сечения	-	Указывается форма поперечного сечения в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Жесткость	-	Указывается жесткость в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Возможность применения в ОКС с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями	-	Указывается возможность применения в ОКС с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СанПиН 2.1.3.2630</a>		X	X	X	X	X
Предел огнестойкости	-	Указывается предел огнестойкости воздуховода		X	X	X	X	X

Таблица Д.94 - Характеристики КТП

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип КТП	-	Указывается тип КТП в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 14695</a>		X	X	X	X	X
Мощность силового	кВА	Указывается размер в соответствии с Паспортом		X	X	X	X	X

трансформатора		изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 14695</a>						
Номинальное напряжение на стороне ВН	кВ	Указывается номинальное напряжение на стороне ВН в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 14695</a>		X	X	X	X	X
Номинальное напряжение на стороне НН	кВ	Указывается номинальное напряжение на стороне НН в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 14695</a>		X	X	X	X	X
Номинальный ток сборных шин, устройства ввода со стороны ВН (УВН)	А	Указывается номинальный ток сборных шин, устройства ввода со стороны ВН (УВН) в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 14695</a>		X	X	X	X	X
Номинальный ток сборных шин, РУНН на стороне НН	А	Указывается номинальный ток сборных шин, РУНН на стороне НН в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 14695</a>		X	X	X	X	X
Вид силового трансформатора	-	Указывается вид силового трансформатора в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 14695</a>		X	X	X	X	X
Тип выполнения высоковольтного ввода	-	Указывается тип выполнения высоковольтного ввода в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 14695</a>		X	X	X	X	X
Тип выполнения выводов отходящих линий	-	Указывается тип выполнения выводов отходящих линий в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 14695</a>		X	X	X	X	X
Материал корпуса	-	Указывается материал корпуса в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 14695</a>		X	X	X	X	X
Климатическое исполнение	-	Указывается климатическое исполнение в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 14695</a>		X	X	X	X	X
Сейсмичность	-	Указывается сейсмичность в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 14695</a>		X	X	X	X	X
Способ выполнения нейтрали трансформатора на	-	Указывается способ выполнения нейтрали трансформатора на стороне НН в соответствии с		X	X	X	X	X



стороне НН		Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 14695</a>						
Наличие изоляции шин в РУНН	-	Указывается наличие изоляции шин в РУНН в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 14695</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.95 - Характеристики опоры воздушных линий электропередачи**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип опоры	-	Указывается тип опоры воздушной линии электропередач в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58018</a> ; <a href="#">ГОСТ Р 58021</a>		X	X	X	X	X
Класс напряжения	-	Указывается класс напряжения в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58018</a> ; <a href="#">ГОСТ Р 58021</a>		X	X	X	X	X
Количество цепей опоры	шт.	Указывается количество цепей опоры в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58018</a> ; <a href="#">ГОСТ Р 58021</a>		X	X	X	X	X
Наличие стойки подвеса грозотроса	-	Указывается наличие стойки подвеса грозотроса в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58018</a> ; <a href="#">ГОСТ Р 58021</a>		X	X	X	X	X
Классификация композитного материала	-	Указывается классификация композитного материала в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58018</a> ; <a href="#">ГОСТ Р 58021</a>		X	X	X	X	X
Монтажное усиление	-	Указывается монтажное усиление в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58018</a> ; <a href="#">ГОСТ Р 58021</a>		X	X	X	X	X
Расчетный диапазон габаритных пролетов	м	Указывается расчетный диапазон габаритных пролетов в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58018</a> ; <a href="#">ГОСТ Р 58021</a>		X	X	X	X	X
Рабочий диапазон по ветру	-	Указывается рабочий диапазон по ветру в соответствии с Паспортом изделия, согласно		X	X	X	X	X

		<a href="#">ГОСТ Р 58018</a> ; <a href="#">ГОСТ Р 58021</a>						
Рабочий диапазон по гололеду	-	Указывается рабочий диапазон по гололеду в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58018</a> ; <a href="#">ГОСТ Р 58021</a>		X	X	X	X	X
Сейсмичность района строительства	-	Указывается сейсмичность района строительства в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58018</a> ; <a href="#">ГОСТ Р 58021</a>		X	X	X	X	X
Тип атмосферы	-	Указывается тип атмосферы в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58018</a> ; <a href="#">ГОСТ Р 58021</a>		X	X	X	X	X
Предельная допустимая высота над уровнем моря	м	Указывается предельная допустимая высота над уровнем моря в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58018</a> ; <a href="#">ГОСТ Р 58021</a>		X	X	X	X	X
Расчетные механические нагрузки в нормальных режимах	-	Указывается расчетные механические нагрузки в нормальных режимах в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58018</a> ; <a href="#">ГОСТ Р 58021</a>		X	X	X	X	X
Расчетные механические нагрузки в аварийных режимах	-	Указывается расчетные механические нагрузки в аварийных режимах в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58018</a> ; <a href="#">ГОСТ Р 58021</a>		X	X	X	X	X
Расчетная деформативность в нормальных режимах	-	Указывается расчетная деформативность в нормальных режимах в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58018</a> ; <a href="#">ГОСТ Р 58021</a>		X	X	X	X	X
Масса опоры в сборе	кг	Указывается масса опоры в сборе в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58018</a> ; <a href="#">ГОСТ Р 58021</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.96 - Характеристики изолирующих конструкций и арматуры воздушных линий электропередачи**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G

Тип изолирующей конструкции и арматуры	-	Указывается тип изолирующей конструкции и арматуры в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Сейсмичность района строительства	-	Указывается сейсмичность района строительства в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58018</a> ; <a href="#">ГОСТ Р 58021</a>		X	X	X	X	X
Тип атмосферы	-	Указывается тип атмосферы в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58018</a> ; <a href="#">ГОСТ Р 58021</a>		X	X	X	X	X
Предельная допустимая высота над уровнем моря	м	Указывается предельная допустимая высота над уровнем моря в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58018</a> ; <a href="#">ГОСТ Р 58021</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.97 - Характеристики грозозащитного троса**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Участки подвеса грозозащитного троса	-	Указываются участки подвеса грозозащитного троса, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58087</a>		X	X	X	X	X
Общая длина грозозащитного троса	м	Указывается общая длина грозозащитного троса, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58087</a>		X	X	X	X	X
Защитный угол грозозащитного троса	°	Указывается защитный угол грозозащитного троса, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58087</a>		X	X	X	X	X
Способ крепления	-	Указывается способ крепления грозозащитного троса в с, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58087</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.98 - Характеристики изоляторов и поддерживающих конструкций токопровода**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип изолятора	-	Указывается тип изолятора в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 27020</a>		X	X	X	X	X
Материал изолятора	-	Указывается материал изолятора в соответствии		X	X	X	X	X

		с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 27020</a>						
Класс напряжения изолятора	-	Указывается класс напряжения изолятора в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 27020</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.99 - Характеристики кабельных муфт**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип муфты	-	Указывается тип муфты в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 13781.0</a>		X	X	X	X	X
Тип защитного кожуха	-	Указывается тип защитного кожуха в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 13781.0</a>		X	X	X	X	X
Климатическое исполнение	-	Указывается климатическое исполнение в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 13781.0</a>		X	X	X	X	X
Электрическая прочность, не менее	В/мм	Указывается электрическая прочность в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 13781.0</a>		X	X	X	X	X
Сечение кабеля	мм <sup>2</sup>	Указывается сечение кабеля в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 13781.0</a>		X	X	X	X	X
Номинальное напряжение	кВ	Указывается номинальное напряжение в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 13781.0</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.100 - Характеристики УКРМ**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип УКРМ	-	Указывается тип УКРМ в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 56744</a>		X	X	X	X	X

Номинальная реактивная мощность	кВАр	Указывается номинальная реактивная мощность в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 56744</a>		X	X	X	X	X
Номинальное напряжение	В	Указывается номинальное напряжение в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 56744</a>		X	X	X	X	X
Номинальная частота	Гц	Указывается номинальная частота в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 56744</a>		X	X	X	X	X
Степень защиты	-	Указывается степень защиты в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 56744</a>		X	X	X	X	X
Стойкость к току короткого замыкания	А	Указывается стойкость к току короткого замыкания в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 56744</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.101 - Характеристики конструкции для наружного освещения**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип опоры	-	Указывается тип опоры в соответствии с паспортом, согласно <a href="#">ГОСТ 32947</a>		X	X	X	X	X
Способ установки	-	Указывается способ установки в соответствии с паспортом, согласно <a href="#">ГОСТ 32947</a>		X	X	X	X	X
Форма поперечного сечения	-	Указывается форма поперечного сечения в соответствии с паспортом, согласно <a href="#">ГОСТ 32947</a>		X	X	X	X	X
Форма ствола	-	Указывается форма ствола в соответствии с паспортом, согласно <a href="#">ГОСТ 32947</a>		X	X	X	X	X
Материал конструкции	-	Указывается материал конструкции в соответствии с паспортом, согласно <a href="#">ГОСТ 32947</a>		X	X	X	X	X
Высота опоры	м	Указывается высота опоры в соответствии с паспортом		X	X	X	X	X
Способ установки	-	Указывается способ установки светильника		X	X	X	X	X

светильника								
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Таблица Д.102 - Характеристики заземлителя

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип заземлителя	-	Указывается тип заземлителя в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 57190</a>		X	X	X	X	X
Материал заземлителя	-	Указывается материал заземлителя в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 50571.5.54</a>		X	X	X	X	X
Глубина монтажа	м	Указывается глубина монтажа заземлителя в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Срок службы	лет	Указывается срок службы заземлителя в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Таблица Д.103 - Характеристики крепежных элементов

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип крепежа	-	Указывается тип крепежа в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Материал крепежа	-	Указывается материал в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Срок службы	лет	Указывается срок службы крепежных элементов в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Таблица Д.104 - Характеристики токоотвода

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип токоотвода	-	Указывается тип токоотвода в соответствии с		X	X	X	X	X

		Паспортом изделия						
Материал токоотвода	-	Указывается материал токоотвода в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Сечение	мм	Указывается сечение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

**Таблица Д.105 - Характеристики молниеприемного устройства**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип молниеприемника	-	Указывается тип молниеприемника в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р МЭК 62561.2</a>		X	X	X	X	X
Материал молниеприемника	-	Указывается материал молниеприемника в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р МЭК 62561.2</a>		X	X	X	X	X
Профиль молниеприемника	-	Указывается профиль молниеприемника в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р МЭК 62561.2</a>		X	X	X	X	X
Площадь поперечного сечения	мм <sup>2</sup>	Указывается площадь поперечного сечения молниеприемника в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р МЭК 62561.2</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.106 - Характеристики скважины**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип скважины	-	Указывается тип скважины в соответствии, согласно <a href="#">[34]</a>		X	X	X	X	X
Общая глубина скважины от поверхности земли	м	Указывается общая глубина скважины от поверхности земли, согласно <a href="#">[34]</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.107 - Характеристики резервуаров (емкостей) для хранения воды**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип резервуара	-	Указывается тип резервуара в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Объем резервуара	м <sup>3</sup>	Указывается объем резервуара в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Материал корпуса	-	Указывается материалы корпуса резервуара в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Способ установки	-	Указывается тип резервуара в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

**Таблица Д.108 - Характеристики дождеприемного устройства**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип дождеприемного устройства	-	Указывается тип дождеприемного устройства в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Назначение	-	Указывается назначение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Пропускная способность	л/с	Указывается пропускная способность в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Размер присоединения	мм	Указывается размер присоединения в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

**Таблица Д.109 - Характеристики емкости неочищенных производственно-дождевых стоков**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип емкости неочищенных производственно-дождевых стоков	-	Указывается тип емкости неочищенных производственно-дождевых стоков в		X	X	X	X	X



стоков		соответствии с Паспортом изделия						
Назначение	-	Указывается назначение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Объем	л	Указывается объем в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Размер присоединения	мм	Указывается размер присоединения в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Материал	-	Указывается материал в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Способ установки	-	Указывается способ установки в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

**Таблица Д.110 - Характеристики телекоммуникационных стоек**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип стойки	-	Указывается тип стойки в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Количество юнитов	шт.	Указывается количество юнитов в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Комплектация	-	Указывается комплектация в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Климатическое исполнение	-	Указывается климатическое исполнение в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

**Таблица Д.111 - Характеристики оповещателя**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип оповещателя	-	Указывается тип оповещателя в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 55149</a>		X	X	X	X	X
Уровень звукового давления	дБ	Указывается уровень звукового давления в		X	X	X	X	X

		соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 55149</a>						
Диапазон частот, от	Гц	Указывается диапазон частот, от в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 55149</a>		X	X	X	X	X
Диапазон частот, до	Гц	Указывается диапазон частот, до в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р 55149</a>		X	X	X	X	X
Степень защиты	-	Указывается степень защиты в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Таблица Д.112 - Характеристики дымовой трубы

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип дымовой трубы	-	Указывается тип дымовой трубы		X	X	X	X	X
Количество дымоходов	шт.	Указывается количество дымоходов внутри дымовой трубы, согласно <a href="#">ГОСТ Р 58033</a>		X	X	X	X	X
Материал	-	Указывается материал дымовой трубы		X	X	X	X	X
Высота дымовой трубы	м	Указывается высота дымовой трубы		X	X	X	X	X
Сечение дымовой трубы	м <sup>2</sup>	Указывается сечение дымовой трубы		X	X	X	X	X
Дымовая тяга	м <sup>3</sup> /с	Указывается величина дымовой тяги		X	X	X	X	X

Таблица Д.113 - Характеристики желоба

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Материал желоба	-	Указывается материал желоба в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Тип сечения желоба	-	Указывается тип сечения желоба в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Сечение желоба	м <sup>2</sup>	Указывается сечение желоба в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Таблица Д.114 - Характеристики водостока

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Материал водостока	-	Указывается материал водостока в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СП 30.13330</a>		X	X	X	X	X
Тип водостока	-	Указывается тип водостока в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СП 30.13330</a>		X	X	X	X	X
Сечение водостока	м <sup>2</sup>	Указывается сечение водостока в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СП 30.13330</a>		X	X	X	X	X
Расход дождевых вод	л/с	Указывается расход дождевых вод, согласно <a href="#">СП 30.13330</a>		X	X	X	X	X

Таблица Д.115 - Характеристики вентилятора

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип вентилятора	-	Указывается тип вентилятора в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 10616</a>		X	X	X	X	X
Тип фланца	-	Указывается тип фланца в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 10616</a>		X	X	X	X	X
Производительность	м <sup>3</sup> /с	Указывается производительность в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 10616</a>		X	X	X	X	X
Давление	Па	Указывается давление в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 10616</a>		X	X	X	X	X
КПД вентилятора	-	Указывается КПД вентилятора в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 10616</a>		X	X	X	X	X
Спектр шума	дБ	Указывается спектр шума в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 10616</a>		X	X	X	X	X

Таблица Д.116 - Характеристики воздушного фильтра

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип воздушного фильтра	-	Указывается тип воздушного фильтра в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 30528</a>		X	X	X	X	X
Характеристика фильтрующей панели	-	Указывается характеристика фильтрующей панели в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 30528</a>		X	X	X	X	X
Пропускная способность	м <sup>3</sup> /с	Указывается пропускная способность в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 30528</a>		X	X	X	X	X
Допустимая концентрация пыли в воздухе	м <sup>3</sup> /(ч·м <sup>2</sup> )	Указывается допустимая концентрация пыли в воздухе в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 30528</a>		X	X	X	X	X
Аэродинамическое сопротивление	Па	Указывается аэродинамическое сопротивление в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 30528</a>		X	X	X	X	X
Пылеемкость фильтра или фильтрующего материала	г/м <sup>2</sup>	Указывается пылеемкость фильтра или фильтрующего материала в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 30528</a>		X	X	X	X	X
Эффективность очистки	%	Указывается эффективность очистки в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ 30528</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.117 - Характеристики фитинга**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип фитинга	-	Указывается тип фитинга в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ ISO 2531</a>		X	X	X	X	X
Диаметр присоединения	мм	Указывается диаметр присоединения в		X	X	X	X	X

		соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ ISO 2531</a>						
Материал фитинга	-	Указывается материал фитинга в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ ISO 2531</a>		X	X	X	X	X
Толщина стенки	мм	Указывается толщина стенки в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ ISO 2531</a>		X	X	X	X	X
Внутреннее давление	кПа	Указывается внутреннее давление в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ ISO 2531</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.118 - Характеристики изоляции**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки						
			0	A	B	C1	C2	D	G
Тип изоляции	-	Указывается тип изоляции в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СП 61.13330</a>			X	X	X	X	X
Материал изоляции	-	Указывается материал изоляции в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СП 61.13330</a>			X	X	X	X	X
Толщина изоляции	мм	Указывается толщина изоляции в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">СП 61.13330</a>			X	X	X	X	X

**Таблица Д.119 - Характеристики трубной системы прокладки кабелей**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип трубной системы прокладки кабелей	-	Указывается тип трубной системы прокладки кабелей в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Диаметр	мм	Указывается диаметр в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Материал кабеленесущей системы	-	Указывается материал кабеленесущей системы в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Уровень огнестойкости	-	Указывается уровень огнестойкости в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Устойчивость к ультрафиолету	-	Указывается устойчивость к ультрафиолету в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Способ крепления	-	Указывается способ крепления в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р МЭК 61386.1</a>		X	X	X	X	X
Степень сопротивления сжатию	-	Указывается степень сопротивления сжатию в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р МЭК 61386.1</a>		X	X	X	X	X
Степень сопротивления удару	-	Указывается степень сопротивления удару в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р МЭК 61386.1</a>		X	X	X	X	X
Степень сопротивления изгибу	-	Указывается степень сопротивления изгибу в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р МЭК 61386.1</a>		X	X	X	X	X
Степень сопротивления растяжению	-	Указывается степень сопротивления растяжению в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р МЭК 61386.1</a>		X	X	X	X	X
Защита от коррозии	-	Указывается защита от коррозии в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р МЭК 61386.1</a>		X	X	X	X	X
Защита от внешних воздействий	-	Указывается защита от внешних воздействий в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р МЭК 61386.1</a> -		X	X	X	X	X
Электрические характеристики	-	Указывается электрические характеристики в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р МЭК 61386.1</a>		X	X	X	X	X
Нераспространение горения	-	Указывается нераспространение горения в соответствии с Паспортом изделия, согласно <a href="#">ГОСТ Р МЭК 61386.1</a>		X	X	X	X	X

Таблица Д.120 - Характеристики здания

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип объекта	-	Указывается тип объекта		X	X	X	X	X
Адрес	-	Указывается адрес объекта		X	X	X	X	X
Число этажей	-	Указывается число этажей		X	X	X	X	X
Общая площадь здания	-	Указывается общая площадь здания		X	X	X	X	X
Объем здания	-	Указывается объем здания		X	X	X	X	X
Площадь застройки здания	-	Указывается площадь застройки		X	X	X	X	X
Процент износа здания	-	Указывается процент износа		X	X	X	X	X
Год проектирования	г.	Указывается год окончания проектирования объекта		X	X	X	X	X
Год строительства	г.	Указывается год начала строительства объекта		X	X	X	X	X
Год постройки	г.	Указывается год постройки объекта		X	X	X	X	X
Год капитального ремонта	г.	Указывается год проведения капитального ремонта объекта		X	X	X	X	X
Срок службы	лет	Указывается срок службы объекта, согласно СП 255.1325800		X	X	X	X	X
Тип эксплуатационного режима	-	Указывается тип эксплуатационного режима объекта, согласно СП 255.1325800		X	X	X	X	X
Функциональное значение	-	Указывается функциональное значение объекта, согласно СП 255.1325800		X	X	X	X	X
Эксплуатационные требования	-	Указывается эксплуатационные требования объекта, согласно СП 255.1325800		X	X	X	X	X
Класс опасности	I/II/III/IV	Указывается класс опасности		X	X	X	X	X
Степень огнестойкости здания	-	Указывается степень огнестойкости объекта, согласно СП 255.1325800		X	X	X	X	X
Класс конструктивной пожарной опасности	-	Указывается класс конструктивной пожарной опасности, согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности		X	X	X	X	X

Данные по оснащению здания (сооружения) приборами учета расхода тепла, воды, электрической энергии и других ресурсов	-	Указываются данные по оснащению здания (сооружения) приборами учета расхода тепла, воды, электрической энергии и других ресурсов, согласно <a href="#">СП 255.1325800</a>		X	X	X	X	X
Периодичность проведения текущего и капитального ремонтов зданий	лет	Указывается периодичность проведения текущего и капитального ремонтов зданий, согласно <a href="#">СП 255.1325800</a>		X	X	X	X	X
Требования к системе общего мониторинга технического состояния несущих строительных конструкций	-	Указываются требования к системе общего мониторинга технического состояния несущих строительных конструкций объекта, согласно <a href="#">СП 255.1325800</a>		X	X	X	X	X
Перечень требований энергетической эффективности	-	Указывается перечень требований энергетической эффективности объекта, согласно <a href="#">СП 255.1325800</a>						
Класс энергетической эффективности	-	Указывается класс энергетической эффективности объекта		X	X	X	X	X
Энергетический паспорт	-	Указывается наличие энергетического паспорта объекта		X	X	X	X	X
Конструктивная схема	-	Указывается конструктивная схема		X	X	X	X	X
Конструктивная система	-	Указывается конструктивная система		X	X	X	X	X

**Таблица Д.121 - Характеристики ограждения**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Назначение ограждения	-	Указывается назначение ограждения, согласно <a href="#">ГОСТ 25772</a>		X	X	X	X	X
Вид по заполнению каркаса ограждения	-	Указывается вид по заполнению каркаса ограждения, согласно <a href="#">ГОСТ 25772</a>		X	X	X	X	X
Материал	-	Указывается материал, согласно <a href="#">ГОСТ 25772</a>		X	X	X	X	X



Материал перил	-	Указывается материал перил, согласно <a href="#">ГОСТ 25772</a>		X	X	X	X	X
Место сборки	-	Указывается место сборки, согласно <a href="#">ГОСТ 25772</a>		X				

**Таблица Д.122 - Характеристики дымохода**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип дымохода	-	Указывается тип дымохода, согласно <a href="#">СП 280.1325800</a>		X	X	X	X	X
Тип подключения	-	Указывается тип подключения дымохода, согласно <a href="#">СП 280.1325800</a>		X	X	X	X	X
Материал дымохода	-	Указывается материал дымохода, согласно <a href="#">СП 280.1325800</a>		X	X	X	X	X
Высота дымохода	м	Указывается высота дымохода в соответствии, согласно <a href="#">СП 280.1325800</a>		X	X	X	X	X
Объем дымовых газов	м <sup>3</sup> /с	Указывается объем дымовых газов в соответствии, согласно <a href="#">СП 280.1325800</a>		X	X	X	X	X
Скорость дымовых газов на выходе из устья дымохода	м/с	Указывается скорость дымовых газов на выходе из устья дымохода, согласно <a href="#">СП 280.1325800</a>		X	X	X	X	X
Число присоединяемых теплогенераторов	шт.	Указывается число присоединяемых теплогенераторов, согласно <a href="#">СП 280.1325800</a>		X	X	X	X	X
Мощность присоединяемых теплогенераторов	кВт	Указывается мощность присоединяемых теплогенераторов, согласно <a href="#">СП 280.1325800</a>		X	X	X	X	X
Сечение дымохода	м <sup>2</sup>	Указывается сечение дымохода, согласно <a href="#">СП 280.1325800</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.123 - Характеристики дымоотвода**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип дымоотвода	-	Указывается тип дымоотвода, согласно <a href="#">СП</a>		X	X	X	X	X

		<a href="#">280.1325800</a>						
Площадь сечение	м <sup>2</sup>	Указывается тип подключения дымоотвода, согласно <a href="#">СП 280.1325800</a>		X	X	X	X	X
Материал дымоотвода	-	Указывается материал дымоотвода, согласно <a href="#">СП 280.1325800</a>		X	X	X	X	X
Объем дымовых газов	м <sup>3</sup> /с	Указывается объем дымовых газов в соответствии, согласно <a href="#">СП 280.1325800</a>		X	X	X	X	X
Мощность присоединяемых теплогенераторов	кВт	Указывается мощность присоединяемых теплогенераторов, согласно <a href="#">СП 280.1325800</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.124 - Характеристики ворот**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Применение в объектах	Промышленный сектор/здания общественного назначения/бытовой сектор/частное домовладение, гараж, бытовки, прилегающие территории	Указывается применение в объектах, согласно <a href="#">ГОСТ 31174</a>		X	X	X	X	X
Способ открывания	-	Указывается способ открывания, согласно <a href="#">ГОСТ 31174</a>	X	X	X	X	X	
Место расположения ворот в стеновом проеме	-	Указывается место расположения ворот в стеновом проеме, согласно <a href="#">ГОСТ 31174</a>		X	X	X	X	X
Конструктивный вариант исполнения полотна	-	Указывается конструктивный вариант исполнения полотна, согласно <a href="#">ГОСТ 31174</a>		X	X	X	X	X
Класс по сопротивлению	-	Указывается класс по сопротивлению		X	X	X	X	X

ветровой нагрузке		ветровой нагрузке, согласно <a href="#">ГОСТ 31174</a>						
Наличие защитных функций	-	Указывается наличие защитных функций, согласно <a href="#">ГОСТ 31174</a>		X	X	X	X	X
Механизм открывания	-	Указывается механизм открывания, согласно <a href="#">ГОСТ 31174</a>		X	X	X	X	X
Ворота распашные	глухие/с калиткой	Указывается вариант исполнения полотна ворот, согласно <a href="#">ГОСТ 18853</a>		X	X	X	X	X

Таблица Д.125 - Характеристики сталежелезобетонных конструкций

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип конструкции	-	Указываются тип конструкции, согласно <a href="#">СП 266.1325800</a>		X	X	X	X	X

Таблица Д.126 - Характеристика блоков перегородочных и стеновых

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Марка блоков перегородочных по прочности	-	Указывается марка блоков перегородочных по прочности, согласно <a href="#">ГОСТ 379</a>		X	X	X	X	X
Марка блоков перегородочных по морозостойкости	-	Указывается марка блоков перегородочных по морозостойкости, согласно <a href="#">ГОСТ 379</a>		X	X	X	X	X
Марка блоков перегородочных по средней плотности	-	Указывается марка блоков перегородочных по средней плотности, согласно <a href="#">ГОСТ 379</a>		X	X	X	X	X
Вид блока	полнотелая/пустотелая	Указывается вид блока, согласно <a href="#">ГОСТ 379</a>		X	X	X	X	X
Тип блока стенового	-	Указывается тип блока, согласно <a href="#">ГОСТ 19010</a>		X	X	X	X	X

Марка блока стенового	-	Указывается марка блока, согласно <a href="#">ГОСТ 19010</a>		X	X	X	X	X
Марка блоков перегородочных по прочности	-	Указывается марка блоков перегородочных по прочности, согласно <a href="#">ГОСТ 379</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.127 - Характеристика панелей перегородочных и стеновых**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Марка панелей перегородочных по прочности	-	Указывается марка панелей перегородочных по прочности, согласно <a href="#">ГОСТ 379</a> ; <a href="#">ГОСТ 6428</a>		X	X	X	X	X
Марка панелей перегородочных по средней плотности	-	Указывается марка блоков перегородочных по средней плотности, согласно <a href="#">ГОСТ 379</a> ; <a href="#">ГОСТ 6428</a>		X	X	X	X	X
Марка панелей перегородочных по водопоглощению	-	Указывается марка блоков перегородочных по водопоглощению, согласно <a href="#">ГОСТ 6428</a>		X	X	X	X	X
Вид панели	полнотелая/пустотелая	Указывается вид панели, согласно <a href="#">ГОСТ 379</a> ; <a href="#">ГОСТ 6428</a>		X	X	X	X	X
Тип блока стенового	-	Указывается тип блока, согласно <a href="#">ГОСТ 19010</a>		X	X	X	X	X
Марка блока стенового	-	Указывается марка блока, согласно <a href="#">ГОСТ 19010</a>		X	X	X	X	X

**Таблица Д.128 - Характеристики фасада**

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Конструктивное решение фасадов	-	Указывается конструктивное решение фасадов		X	X	X	X	X

Цветовое решение	-	Указывается цветовое решение		X	X	X	X	X
Расположение конструкции	-	Указывается расположение конструкции, согласно <a href="#">ГОСТ 33079</a>		X	X	X	X	X
Тип несущего каркаса	-	Указывается тип несущего каркаса, согласно <a href="#">ГОСТ 33079</a>		X	X	X	X	X
Материал каркаса	-	Указывается материал каркаса, согласно <a href="#">ГОСТ 33079</a>		X	X	X	X	X
Тип крепления светопрозрачного заполнения	-	Указывается тип крепления светопрозрачного заполнения, согласно <a href="#">ГОСТ 33079</a>		X	X	X	X	X
Наличие выступающих из плоскости остекления элементов механического крепления	-	Указывается наличие выступающих из плоскости остекления элементов механического крепления, согласно <a href="#">ГОСТ 33079</a>		X	X	X	X	X
Вид светопрозрачного заполнения	-	Указывается вид светопрозрачного заполнения, согласно <a href="#">ГОСТ 33079</a>		X	X	X	X	X
Стоимость материала	руб.	Указывается стоимость материала		X	X			
Стоимость работ	руб.	Указывается стоимость работ		X	X			X
Срок выполнения	дн.	Указывается срок выполнения		X	X			X
Ответственный исполнитель	-	Указывается ответственный исполнитель			X			
Отметка о соблюдении проектных решений	-	Указывается отметка о соблюдении проектных решений				X		
Фото/видеофиксация скрытых работ	-	Указывается фото/видеофиксация скрытых работ			X			
Физический износ	%	Указываются физический износ					X	
Предписания уполномоченных лиц	-	Указывается предписания уполномоченных лиц					X	
Отчет о выполнении предписаний уполномоченных лиц	-	Указывается отчет о выполнении предписаний уполномоченных лиц					X	

Таблица Д.129 - Характеристики алюминиевых конструкций

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Марка	-	Указывается марка, согласно СП 128.13330		X	X	X	X	X
Профиль	-	Указывается профиль, согласно СП 128.13330		X	X	X	X	X
Толщина листа	-	Указывается толщина листа, согласно СП 128.13330		X	X	X	X	X

Таблица Д.130 - Характеристики стекла

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Наименование вида стекла	-	Указывается наименование вида стекла, согласно ГОСТ 30826		X	X	X	X	X
Марка стекла	-	Указывается марка стекла, согласно ГОСТ 30826		X	X	X	X	X
Класс защиты/характеристика	-	Указывается класс защиты/характеристика, согласно ГОСТ 30826		X	X	X	X	X
Толщина	мм	Указывается толщина, согласно ГОСТ 30826		X	X	X	X	X

Таблица Д.131 - Характеристики этажа

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип этажа	-	Указывается тип этажа: мансарда, чердак, подвал, технический, цокольный, подземный		X	X	X	X	X
Номер этажа	-	Указывается номер этажа		X	X	X	X	X

Таблица Д.132 - Характеристики теплогенератора

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G

Вид теплогенератора	-	Указывается вид теплогенератора		X	X	X	X	X
Номинальная мощность	Вт	Указывается номинальная мощность в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Тип топлива	-	Указывается тип топлива в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Объем топливного бака	л	Указывается объем топливного бака в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
КПД	%	Указывается КПД в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Наличие дымохода	-	Указывается наличие дымохода в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Диаметр дымохода	мм	Указывается диаметр дымохода в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Тип установки	-	Указывается метод установки в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Срок службы	лет	Указывается срок службы в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

Таблица Д.133 - Характеристики воздухонагревателя (калорифера)

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип воздухонагревателя (калорифера)	-	Указывается тип воздухонагревателя (калорифера)		X	X	X	X	X
Производительность по воздуху	м <sup>3</sup> /ч	Указывается производительность по воздуху		X	X	X	X	X
Производительность по теплу	кВт	Указывается производительность по теплу		X	X	X	X	X
Температура теплоносителя максимальная	°С	Указывается температура теплоносителя максимальная		X	X	X	X	X
Давление в системе теплоносителя	кПа	Указывается давление в системе теплоносителя максимальное		X	X	X	X	X

максимальное								
Рабочая температура теплоносителя на входе	°С	Указывается рабочая температура теплоносителя на входе		X	X	X	X	X
Рабочая температура теплоносителя на выходе	°С	Указывается рабочая температура теплоносителя на выходе		X	X	X	X	X
Площадь поверхности теплообмена	м <sup>2</sup>	Указывается площадь поверхности теплообмена		X	X	X	X	X

Таблица Д.134 - Характеристики камеры орошения

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Номинальная воздухопроизводительность	м <sup>3</sup>	Указывается номинальная воздухопроизводительность		X	X	X	X	X
Коэффициент адиабатической эффективности	-	Указывается коэффициент адиабатической эффективности		X	X	X	X	X
Расход воды	кг/ч	Указывается расход воды		X	X	X	X	X
Давление перед форсунками	кг/см <sup>2</sup>	Указывается давление перед форсунками		X	X	X	X	X
Аэродинамическое сопротивление при номинальной воздухопроизводительности	Па	Указывается аэродинамическое сопротивление при номинальной воздухопроизводительности		X	X	X	X	X

Таблица Д.135 - Характеристики пароувлажнителя

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Модель	-	Указывается модель пароувлажнителя		X	X	X	X	X
Паропроизводительность	кг/ч	Указывается паропроизводительность		X	X	X	X	X
Давление на подаче воды	Бар	Указывается давление на подаче воды		X	X	X	X	X



Температура воды	°С	Указывается температура воды		X	X	X	X	X
Требуемая проводимость воды	мкСм/см	Указывается требуемая проводимость воды		X	X	X	X	X
Выходные патрубки (пар), d	мм	Указывается диаметр выходных патрубков (пар)		X	X	X	X	X
Дренажный патрубок, d	мм	Указывается диаметр дренажного патрубка		X	X	X	X	X
Паровой рукав, d	мм	Указывается диаметр парового рукава		X	X	X	X	X

Таблица Д.136 - Характеристики камеры смешивания воздуха

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип	-	Указывается вид теплогенератора		X	X	X	X	X
Тип монтажа установки	на стену, на потолок	Указывается тип монтажа установки		X	X	X	X	X
Расход воздуха	м <sup>3</sup>	Указывается расход воздуха		X	X	X	X	X
Температура воздуха	°С	Указывается температура воздуха		X	X	X	X	X
Влагосодержание воздуха	г/кг с.в.	Указывается влагосодержание воздуха		X	X	X	X	X

Таблица Д.137 - Характеристики счетчика водяного

Наименование атрибута	Единица измерения	Описание	Уровни проработки					
			A	B	C1	C2	D	G
Тип счетчика	-	Указывается тип счетчика		X	X	X	X	X
Класс точности	-	Указывается класс счетчика		X	X	X	X	X
Максимальный расход	м <sup>3</sup> /ч	Указывается максимальных расход воды, согласно <a href="#">ГОСТ Р 50193.1</a>		X	X	X	X	X
Номинальный расход	м <sup>3</sup> /ч	Указывается номинальный расход воды, согласно <a href="#">ГОСТ Р 50193.1</a>		X	X	X	X	X
Переходный расход	м <sup>3</sup> /ч	Указывается переходный расход воды, согласно <a href="#">ГОСТ Р 50193.1</a>		X	X	X	X	X
Минимальный расход	м <sup>3</sup> /ч	Указывается минимальный расход воды,		X	X	X	X	X

		согласно <a href="#">ГОСТ Р 50193.1</a>						
Номинальный диаметр	мм	Указывается номинальный диаметр, согласно <a href="#">ГОСТ 28338</a>		X	X	X	X	X
Номинальное давление	Па	Указывается номинальное давление, согласно <a href="#">ГОСТ 26349</a>		X	X	X	X	X
Срок службы	лет	Указывается срок службы в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X
Межповерочный интервал	лет	Указывается срок межповерочного интервала в соответствии с Паспортом изделия		X	X	X	X	X

**Приложение Е**

**Пример требований к цветовой идентификации элементов и групп элементов цифровой информационной модели**

**Таблица Е.1**

Система	Цвет	RED	GREEN	BLUE
<b>Системы кондиционирования и вентиляции с естественным побуждением</b>				
Приточная система		0	0	255
Вытяжная система		255	0	255
Приточная система противодымной вентиляции (подпор воздуха)		255	150	0
Вытяжная система противодымной вентиляции		255	0	0
<b>Системы кондиционирования и вентиляции с механическим побуждением</b>				
Система кондиционирования воздуха		0	150	255
Воздушная (воздушно-тепловая) завеса		0	150	0
Механическая приточная система		0	255	255
Механическая вытяжная система		150	0	255
Система подачи воздуха в кухню		0	255	0
Система вытяжки из кухни		150	150	0
Система вытяжной вентиляции из с/у		150	150	150
Приточная система противодымной вентиляции (подпор воздуха)		255	150	0
Вытяжная система противодымной вентиляции		255	0	0
<b>Системы водоснабжения и водоотведения</b>				
Система холодного водоснабжения		0	0	255
Система горячего водоснабжения		0	0	0
Очистная система оборотного водоснабжения		255	0	255
Ливневая канализации		0	150	0
Хозяйственно-бытовая канализация		255	0	0

Системы пожарной защиты				
Система Автоматической установки пожаротушения		150	0	0
Система пожаротушения		255	0	0
Система пожарной сигнализации		255	150	0
Система аварийного оповещения		0	150	0
Системы отопления				
Система водяного отопления		150	0	0
Тёплый пол		255	150	0
Системы электроснабжения, связи и автоматики				
Системы электроснабжения		189	189	0
Системы электроосвещения		255	255	170
Сети связи		189	189	126
Системы автоматизации и слаботочные системы		255	255	0
Системы внутреннего газоснабжения				
Газопровод низкого давления		255	150	0

## Приложение Ж

### Пример формирования требований по применению технологий информационного моделирования в инвестиционно-строительном проекте

Ж.1 Состав и содержание информационной модели определяется в зависимости от поставленных целей и задач инвестиционно-строительного проекта, вида объекта, задач применения информационного моделирования, стадии жизненного цикла и требований заказчика в объеме не меньшем, чем предусмотрено настоящим Сводом правил.

Ж.2 Решение о применении технологии информационного моделирования должно быть обосновано в бизнес-плане инвестиционно-строительного проекта, за исключением случаев обязательного применения таких технологий.

Основные документы, формируемые для инициирования и реализации инвестиционно-строительного проекта с использованием технологий информационного моделирования представлены на [рисунке Ж.1](#).



**Рисунок Ж.1 – Рекомендуемые документы для реализации инвестиционно-строительного проекта с использованием технологий информационного моделирования**

Ж.3 Для успешной реализации процессов управления жизненным циклом ОКС с применением технологий информационного моделирования, заказчику следует, как можно раньше определить конкретные цели и задачи применения информационного моделирования на всех или некоторых этапах жизненного цикла и требования к информационной модели.

Ж.4 Требования заказчика к информационной модели фиксируются в техническом задании (заданиях), которое включает в себя раздел с требованиями к информационным моделям.

Ж.5 Требования заказчика в общем случае включают (не ограничиваясь):

- цели и задачи применения информационного моделирования на различных стадиях жизненного цикла;

- этапы работ и контрольные точки выдачи информации;
- требования к составу информационных моделей и объемам моделирования;
- требования к уровням проработки элементов информационных моделей;
- требования к составу и форматам выдачи результатов проекта.

При необходимости включаются следующие дополнительные требования:

- требования к именованию файлов;
- требования к качеству информационных моделей;
- требования к процедурам согласования, способам и форматам обмена данными, общим сетевым ресурсам;

- требования к предоставлению ключевых метрик проекта (например, метрики расхода стали на квадратный метр, расхода бетона, отношения полезной и общей площадей, число коллизий и др.);

Ж.6 Исполнитель на основании технического задания (заданий) Заказчика разрабатывает план реализации инвестиционно-строительного проекта с использованием информационного моделирования (ПИМ) в соответствии с СП 404.1325800. ПИМ должен соответствовать СП 404.1325800. При формировании ПИМ следует руководствоваться положениями ГОСТ Р 57311, СП

301.1325800, СП 331.1325800, СП 328.1325800, ГОСТ Р 10.0.03 и настоящего свода правил.

Ж.7 Обязанности и функции лиц, ответственных за координацию процессов информационного моделирования, должны быть отражены в ПИМ и в договоре на выполнение работ.

Ж.8 Задачи применения информационного моделирования при обосновании инвестиций в общем случае могут включать:

1) Анализ местоположения и инженерно-геологической и экологической ситуации будущего объекта строительства.

Задача предусматривает применение инструментов информационного моделирования и геоинформационных систем для оценки ресурсов участка под застройку и определение оптимального расположения будущих объектов капитального строительства с учетом характерных форм рельефа, существующих инженерных коммуникаций, геологических и гидрологических характеристик, экологической ситуации, а также с учетом взаимного влияния окружающей среды и объекта строительства.

2) Разработку и сравнение вариантов архитектурно-градостроительных концепций, определение технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.

Задача предусматривает использование инструментов информационного моделирования для формирования вариантов концептуальных моделей и получения данных по основным объемно-планировочным и технико-экономическим показателям, необходимым для обоснования инвестиций в реализацию инвестиционно-строительного проекта.

Ж.9 К задачам применения информационного моделирования при инженерных изысканиях и архитектурно-строительном проектировании могут быть отнесены:

1) Выпуск чертежей и спецификаций.

Задача предусматривает процессы, в которых с использованием разработанных информационных моделей формируется проектная и рабочая документация.

2) Проверка и оценка технических решений.

Задача обеспечения взаимодействия заинтересованных лиц, участников инвестиционно-строительного проекта, которые изучают и анализируют информационные модели в целях проверки и оценки принятых технических решений. Процессы, реализуемые в рамках задачи, способствуют повышению обоснованности и качества принимаемых технических решений.

3) Пространственная междисциплинарная координация и выявление коллизий.

Задача выявления коллизий с использованием специализированных программных инструментов для междисциплинарной координации и согласования технических решений. Цель выявления коллизий заключается в устранении конфликтов в проекте до начала производства строительно-монтажных работ.

4) Подсчет объемов работ и оценка сметной стоимости.

Задача предусматривает использование геометрических и атрибутивных данных, полученных из информационной модели, для подсчета объемов работ и оценки сметной стоимости строительства.

5) Инженерно-технические расчеты.

Задача предусматривает использование геометрических и атрибутивных данных, полученных из информационной модели, для производства различных инженерно-технических расчетов, в том числе посредством имитаций различных процессов.

6) Разработка проекта организации строительства и комплексного укрупненного сетевого графика.

Задача использования информационной модели для разработки: организационно-технологических решений схем механизации, внутриместоочной логистики, комплексного укрупненного сетевого графика, методами визуального планирования путем имитации строительных процессов.

Ж.10 К задачам применения информационного моделирования при строительстве могут

быть отнесены:

1) Визуализация процесса строительства.

Задача использования специализированных программных инструментов информационного моделирования для интеграции данных информационной модели и календарно-сетового графика строительства в целях:

- анализа и оптимизации последовательности выполнения работ по проекту;
- поиска пространственно-временных пересечений, которые могут возникнуть в процессе строительных работ;
- проверки выполнимости организационно-технологических решений;
- контроля выполненных физических объемов строительно-монтажных работ и визуализации план-фактного анализа.

2) Управление строительством.

Задача использования специализированных программных инструментов информационного моделирования в целях:

- корректировки и уточнения комплексного укрупненного сетового графика и графика производства работ в процессе производства работ;
- координации строительно-монтажных и пусконаладочных работ;
- оперативного планирования и мониторинга строительно-монтажных и пусконаладочных работ;
- оптимизации численности персонала на строительной площадке;
- анализа текущего состояния строительства и выработки компенсирующих мероприятий.

3) Геодезические разбивочные работы.

Задача предусматривает использование информационной модели для выноса в натуру проектных решений, в том числе с использованием роботизированных геодезических приборов и систем автоматического управления техникой.

4) Геодезический контроль в строительстве.

Задача совмещения данных геодезических методов сопровождения строительства совмещаются с информационной моделью в целях определения отклонения фактического положения конструкций от проектных характеристик: планово-высотные положения объектов, объемы выполненных строительных работ (заливка бетона и пр.). Использование информационной модели, формируемой по результатам исполнительных съемок построенного объекта, инженерных сетей, благоустройства территории в целях: контроля объемов выполненных земляных работ; контроля габаритных и охранных зон построенных инженерных коммуникаций на основе их фактического местоположения; контроля исходной информации по регистрации прав собственности на построенные объекты.

5) Мониторинг охраны труда и промышленной безопасности на строительной площадке - процесс, в котором ЦИМ/ИЦММ используются для оптимального размещения и последующего контроля элементов, обеспечивающих безопасность на строительной площадке (элементы защитных ограждений от падения; места расположения пожарных гидрантов; элементы лесов, переходных мостиков и стремянок; элементы электроснабжения и освещения и пр.).

6) Цифровое производство строительных конструкций и изделий - процесс, в котором данные из ЦИМ передаются в автоматизированные системы, предназначенные для подготовки управляющих программ для станков с числовым программным управлением в целях промышленного производства строительных конструкций и изделий (например, на заводах металлоконструкций и в домостроительных комбинатах).

Ж.11 При формировании перечня целей и задач информационного моделирования на стадии строительства следует руководствоваться положениями [СП 301.1325800](#).

Цели и задачи применения технологий информационного моделирования при организации и проведении работ по контролю качества строительства в рамках строительного контроля установлены в [СП 471.1325800](#).



Ж.12 К задачам применения информационного моделирования при эксплуатации могут быть отнесены:

1) Планирование технического обслуживания и ремонта.

Задача предусматривает использование геометрических и атрибутивных данных, полученных из информационной модели, в автоматизированных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом оборудования.

2) Мониторинг эксплуатационных характеристик.

Задача предусматривает использование геометрических и атрибутивных данных, полученные из информационной модели, в системах мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений.

3) Управление эксплуатацией зданий и сооружений.

Задача предусматривает использование геометрических и атрибутивных данных, полученных из информационной модели, в автоматизированных системах управления эксплуатацией зданий и сооружений.

4) Моделирование чрезвычайных ситуаций.

Задача предусматривает использование информационной модели для имитационного моделирования чрезвычайных ситуаций.

Ж.13 При формировании задач информационного моделирования на стадии эксплуатации, а также информационной модели на стадии эксплуатации следует учитывать положения [ГОСТ Р 57311](#).

## Библиография

[1] [Федеральный закон](#) от 26 января 1996 г. N 14-ФЗ "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)"

[2] [Федеральный закон](#) от 6 апреля 2011 г. N 63-ФЗ "Об электронной подписи"

[3] [Федеральный закон](#) от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"

[4] [Федеральный закон](#) от 25 октября 2001 г. N 136-ФЗ "Земельный кодекс Российской Федерации"

[5] [Федеральный закон](#) от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"

[6] [Федеральный закон](#) от 23 ноября 1995 г. N 174-ФЗ "Об экологической экспертизе"

[7] [Федеральный закон](#) от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ "Градостроительный кодекс Российской Федерации"

[8] [Федеральный закон](#) от 13 июля 2015 г. N 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости"

[9] [Федеральный закон](#) от 27 июля 2010 г. N 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте"

[10] [Федеральный закон](#) от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"

[11] [Постановление](#) Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. N 20 "Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства"

[12] [Постановление](#) Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"

[13] [Постановление](#) Правительства Российской Федерации от 5 марта 2007 г. N 145 "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и

результатов инженерных изысканий"

[14] [Постановление](#) Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. N 382 "О проведении публичного технологического и ценового аудита крупных инвестиционных проектов с государственным участием и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации"

[15] [Постановление](#) Правительства Российской Федерации от 26 апреля 2019 г. N 509 "Об утверждении требований к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства"

[16] [Постановление](#) Правительства Российской Федерации от 12 мая 2017 г. N 563 "О порядке и об основаниях заключения контрактов, предметом которых является одновременно выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объектов капитального строительства, и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации"

[17] [Постановление](#) Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. N 569 "Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе"

[18] [Постановление](#) Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. N 644 "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации"

[19] [Постановление](#) Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. N 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации"

[20] [Постановление](#) Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. N 861 "Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям"

[21] [Постановление](#) Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2013 г. N 1314 "Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации"

[22] [Постановление](#) Правительства Российской Федерации от 15 сентября 2020 г. N 1431 "Об утверждении Правил формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства, состава сведений, документов и материалов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства и представляемых в форме электронных документов, и требований к форматам указанных электронных документов, а также о внесении изменения в пункт 6 Положения о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства"

[23] [Приказ](#) Минстроя России от 24 января 2019 г. N 34/пр "Об утверждении форм уведомления о планируемом сносе объекта капитального строительства и уведомления о завершении сноса объекта капитального строительства"

[24] [Приказ](#) Минстроя России от 19 февраля 2015 г. N 117/пр "Об утверждении формы разрешения на строительство и формы разрешения на ввод объекта в эксплуатацию"

[25] [Приказ](#) Минстроя России от 15 апреля 2016 г. N 248/пр "О порядке разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства"

[26] [Приказ](#) Минстроя России от 8 июня 2018 г. N 341/пр "Об утверждении Требований к

составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий"

[27] [Приказ](#) Минкультуры России от 8 июня 2016 г. N 1278 "Об утверждении порядка выдачи задания на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия"

[28] [Приказ](#) Минкультуры России от 25 июня 2015 г. N 1840 "Об утверждении состава и Порядка утверждения отчетной документации о выполнении работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия, Порядка приемки работ по сохранению объекта культурного наследия и подготовки акта приемки выполненных работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия и его формы"

[29] [Приказ](#) Минприроды России от 28 сентября 1995 г. N 392 "Об утверждении единой формы Заключения государственной экологической экспертизы"

[30] [Приказ](#) Ростехнадзора от 12 марта 2020 г. N 107 "Об утверждении форм документов, необходимых для осуществления государственного строительного надзора"

[31] [ПУЭ](#) Правила устройства электроустановок

[32] [СП 11-102-97](#) Инженерно-экологические изыскания для строительства

[33] [СП 11-103-97](#) Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства

[34] [СП 11-108-98](#) Изыскания источников водоснабжения на базе подземных вод

[35] [СП 31-106-2002](#) Проектирование и строительство инженерных систем одноквартирных жилых домов

[36] [СП 33-101-2003](#) Определение основных расчетных гидрологических характеристик

[37] [СП 41-101-95](#) Проектирование тепловых пунктов