

Методическое пособие

**СОСТАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ НА  
РАЗРАБОТКУ ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ  
МОДЕЛИ**

АО «МегаМейд», Санкт-Петербург

2022

## Оглавление

Область применения .....	4
Нормативные ссылки .....	4
Термины и определения .....	5
Состав разделов технического задания на разработку ЦИМ .....	7
Общие рекомендации к составлению технического задания на разработку цифровой информационной модели .....	8
1 Общие сведения .....	8
2 Требования к формированию ЦИМ по результатам инженерных изысканий .....	8
3 Требования к разработке проектной/рабочей документации с применением ЦИМ .....	9
4 Требования к именованию ЦИМ .....	9
5 Требования к формату и размеру передаваемых файлов ЦИМ .....	12
6 Требования к разделению ЦИМ (состав моделей) .....	13
7 Общие требования к ЦИМ .....	18
8 Требования к элементам ЦИМ .....	18
9 Требования к атрибутивному наполнению элементов ЦИМ .....	19
10 Требования к классификации элементов ЦИМ .....	19
11 Требования к качеству ЦИМ .....	20
12 Этапы работ и контрольные точки выдачи информации .....	20
ПРИМЕР ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ НА РАЗРАБОТКУ ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА .....	21
1 Общие сведения .....	21
1.1 Основания для формирования ЦИМ .....	21
1.2 Цели и задачи формирования ЦИМ .....	21
2 Требования к формированию ЦИМ по результатам инженерных изысканий .....	21
3 Требования к разработке проектной и рабочей документации с применением ЦИМ .....	21
4 Требования к именованию ЦИМ .....	22
5 Требования к формату и размеру передаваемых файлов ЦИМ .....	24
6 Требования к разделению ЦИМ (состав моделей) .....	25
7 Общие требования моделирования .....	27
7.1 Требования к координации .....	27
7.2 Сведения о масштабе компонентов ЦИМ .....	27
7.3 Требования к единицам измерения .....	27
8 Требования к элементам Цифровой информационной модели .....	28
9 Требования к атрибутивному наполнению элементов Цифровой информационной модели .....	28
10 Требования к классификации элементов .....	28
11 Требования к качеству ЦИМ .....	28
12 Этапы работ и контрольные точки выдачи информации .....	28
Приложение А .....	30

Приложение Б.....	33
Приложение В .....	51
Приложение Г.....	90
Приложение Д.....	97
Приложение Е.....	98

## **Область применения**

Настоящий документ содержит рекомендации по формированию дополнительного приложения к Техническому заданию на проектирование, описывающего требования к цифровым информационным моделям.

Область применения настоящего документа распространяется на ЦИМ следующего функционального назначения:

- ЦИМ инженерных изысканий (ЦИМ местности);
- ЦИМ проекта полосы отвода;
- ЦИМ схемы планировочной организации земельного участка;
- ЦИМ проекта восстановления благоустройства;
- ЦИМ инфраструктуры линейного объекта;
- ЦИМ проектной поверхности земли;
- ЦИМ автомобильных дорог;
- ЦИМ организации дорожного движения;
- ЦИМ мостового полотна;
- ЦИМ наружных инженерных сетей;
- ЦИМ внутреннего инженерного оборудования, сетей и систем инженерно-технического обеспечения;
- ЦИМ проекта организации строительства;
- ЦИМ архитектурных решений;
- ЦИМ конструктивных решений;
- ЦИМ технологических решений.

## **Нормативные ссылки**

- Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
- ГОСТ 10.0.01-2018 Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Термины и определения.
- ГОСТ 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 57563-2017/ISO/TS 12911:2012 Национальный стандарт Российской Федерации. Моделирование информационное в строительстве. Основные положения по разработке стандартов информационного моделирования зданий и сооружений.
- ГОСТ 28441-99 Межгосударственный стандарт. Картография цифровая. Термины и определения.
- СП 331.1325800.2017 Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах.
- СП 333.1325800.2020 Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла.
- Требования к цифровым информационным моделям линейных объектов, представляемым для проведения экспертизы (ЦГЭ.ЦИМ.ЛО-1.0).

## Термины и определения

В настоящем методическом пособии применены следующие термины с соответствующими определениями:

**Объект капитального строительства (далее - ОКС):** здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено (далее - объекты незавершенного строительства), за исключением некапитальных строений, сооружений и неотделимых улучшений земельного участка (замощение, покрытие и другие) [ГрК РФ Ст.1, п.10].

**Линейные объекты (ЛО):** линии электропередачи, линии связи (в том числе линейно-кабельные сооружения), трубопроводы, автомобильные дороги, железнодорожные линии и другие подобные сооружения [ГрК РФ Ст.1, п.10.1].

**Цифровая информационная модель объекта капитального строительства (трехмерная модель) (далее - ЦИМ):** Совокупность взаимосвязанных инженерно-технических и инженерно-технологических данных об объекте капитального строительства, представленных в цифровом объектно-пространственном виде [СП 333.1325800.2020, п. 3.1.4].

**Цифровая информационная модель местности (трехмерная модель) (далее - ЦИММ):** Совокупность взаимосвязанных инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических данных, инженерно-геотехнических данных и данных о территории объекта капитального строительства, представленных в цифровом объектно-пространственном виде.

**Требования заказчика к информационным моделям:** Требования заказчика (государственного заказчика, застройщика, технического заказчика или юридического лица, осуществляющего функции технического заказчика), определяющие информацию, предоставляемую заказчику в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта с применением информационного моделирования, задачи применения информационного моделирования, а также требования к применяемым информационным стандартам и регламентам [СП 404.1325800.2018, п. 3.1.19].

**Элемент:** Цифровое представление части объекта капитального строительства или территории, характеризуемое атрибутивными и геометрическими данными [СП 333.1325800.2020, п. 3.1.7].

**Форма:** Характерное примитивное представление элемента (шар, цилиндр, куб, параллелепипед, конус, круг, квадрат, прямоугольник, треугольник).

**Облик:** Внешний вид элемента, отражающий все его характерные особенности.

**Коллизия:** Пространственное несоответствие между двумя трёхмерными объектами модели, выраженное геометрическим пересечением или соприкосновением элементов модели или не соблюдением минимальных расстояний между ними.

**Геометрические данные:** Данные, определяющие размеры, форму и пространственное расположение элемента цифровой информационной модели [СП 333.1325800.2020, п.3.1.10].

**Атрибутивные данные (атрибуты):** Существенные свойства элемента цифровой информационной модели, определяющие его геометрию или характеристики, представленные с помощью алфавитно-цифровых символов [СП 333.1325800.2020, п.3.1.9].

**Исходный формат:** Основной формат файла для хранения данных при работе в конкретном программном продукте.

**Закрытый (проприетарный) формат обмена данными:** Формат данных с закрытой спецификацией.

**Открытый (непроприетарный) формат обмена данными:** Формат данных с открытой спецификацией.

**Общие параметры проекта:** Параметры, необходимые для организации связей между семействами различных моделей проекта, любого уровня. Файл общих параметров должен быть единым для всех участников проекта, на всем его протяжении.

**Параметры проекта:** Параметры, которые были созданы в проекте и присвоены любой категории семейств. Существуют только в той рабочей модели, в которой были созданы, и не участвуют в связи между семействами различных моделей проекта.

**Обмен информацией:** Представление информации, отвечающей требованиям к формату и степени достоверности, на одной из нескольких предварительно установленных стадий проекта.

**Общие координаты:** Абсолютные координаты проекта, которые с помощью базового файла передаются всем разделам ЦИМ с целью пространственной координации.

**Оси сетки:** Плоскостные элементы разбивки ЦИМ в горизонтальных направлениях.

**Уровни:** Основные плоскостные элементы разбивки ЦИМ в вертикальных направлениях (по этажам и ключевым отметкам).

**IFC:** Открытый формат файла и схема данных, представляющие собой международный стандарт обмена данными в информационном моделировании в области гражданского строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

**Версия IFC:** Номер версии спецификации IFC, используемой для обмена данными.

**XML:** Открытый текстовый формат файла, использующий теги в целях определения объектов, а также их атрибутов.

## **Состав разделов технического задания на разработку ЦИМ**

В техническом задании на разработку ЦИМ рекомендуется формировать следующие разделы:

- 1 Общие сведения;
- 2 Требования к формированию ЦИМ по результатам инженерных изысканий;
- 3 Требования к разработке проектной/рабочей документации с применением ЦИМ;
- 4 Требования к именованию ЦИМ;
- 5 Требования к формату и размеру передаваемых файлов ЦИМ;
- 6 Требования к разделению ЦИМ;
- 7 Общие требования к ЦИМ;
- 8 Требования к элементам ЦИМ;
- 9 Требования к атрибутивному наполнению элементов ЦИМ;
- 10 Требования к классификации элементов ЦИМ;
- 11 Требования к качеству ЦИМ;
- 12 Этапы работ и контрольные точки выдачи информации.

# ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К СОСТАВЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ НА РАЗРАБОТКУ ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ

## 1 Общие сведения

Раздел «Общие сведения» должен содержать:

а) основания для формирования ЦИМ;

Необходимо указать номер контракта, на основании которого производятся работы по инженерным изысканиям и проектированию на основе цифровой информационной модели. Также указывается пункт Технического задания, устанавливающий требования по созданию ЦИМ проектируемого линейного объекта.

б) цели и задачи формирования ЦИМ.

Необходимо указать цели и задачи, преследуемые при создании ЦИМ.

Рекомендуемая форма представления целей и задач формирования ЦИМ на стадиях архитектурно-строительного проектирования и изысканий, с возможными примерами, приведена в таблице 1.

Таблица 1. Цели и задачи формирования ЦИМ

№ пп	Цели	Задачи
1	Повышение качества проектной документации	Проведение автоматизированных проверок ЦИМ, на основе которой формируется проектная документация
2	Повышение качества отчетов инженерных изысканий	Проведение автоматизированных проверок ЦИМ и выпуск на её основе графической части отчетов инженерных изысканий
3	Уменьшение ошибок в экспликациях помещений, спецификациях и ведомостях объемов работ	Применение автоматизированных средств для выпуска экспликаций помещений, спецификаций и ведомостей объемов работ на основе геометрических и атрибутивных данных, полученных из ЦИМ
4	Улучшение наглядности проектных решений	Визуализация трехмерной модели

## 2 Требования к формированию ЦИМ по результатам инженерных изысканий

Раздел «Требования к формированию ЦИМ по результатам инженерных изысканий» должен содержать:

а) информацию о соответствии ЦИМ и отчетов проведенных инженерных изысканий;

Необходимо указать, что разработанные ЦИМ и отчеты проведенных инженерных изысканиях должны соответствовать друг другу.

б) информацию о видах инженерных изысканий, для которых допускается не формировать ЦИМ;



Необходимо указать виды инженерных изысканий, для которых допускается не формировать ЦИМ.

Рекомендуемая форма представления информации о инженерных изысканиях, для которых допускается не формировать ЦИМ представлена в таблице 2.

Таблица 2. Инженерные изыскания, для которых допускается не формировать ЦИМ

№ пп	Наименование вида инженерных изысканий
1	Указывается вид инженерных изысканий, для которого допускается не формировать ЦИМ

### **3 Требования к разработке проектной / рабочей документации с применением ЦИМ**

Раздел «Требования к разработке проектной / рабочей документации с применением ЦИМ» должен содержать:

- а) информацию о соответствии ЦИМ и проектной и/или рабочей документации;

Необходимо указать, что разработанные ЦИМ и проектная и/или рабочая документация должны соответствовать друг другу.

- б) информация о необходимости выгрузки метрик проекта из ЦИМ;

Рекомендуется указать необходима ли выгрузка метрик проекта из разработанных ЦИМ.

в) информация разделах документации, выпуск которых допускается формировать независимо от ЦИМ;

Необходимо указать разделы документации, выпуск которых допускается формировать независимо от ЦИМ.

Рекомендуемая форма представления информации о разделах документации, выпуск которых допускается формировать независимо от ЦИМ представлена в таблице 4.

Таблица 4. Разделы документации, выпуск которых допускается формировать независимо от ЦИМ

№ пп	Наименование раздела
1	Указываются разделы, выпуск которых допускается не из ЦИМ

- г) информация о видах, которые допускается формировать независимо от ЦИМ.

Рекомендуется указать виды, которые допускается формировать независимо от ЦИМ.

### **4 Требования к именованию ЦИМ**

Раздел «Требования к именованию ЦИМ» должен содержать:

- а) общие правила именования файлов ЦИМ;

Необходимо указать общие правила именования файлов проекта для всех типов ЦИМ.

Рекомендуется, чтобы именование файлов проекта имело блочную структуру, позволяющую однозначно определить назначение ЦИМ.

Рекомендуемые общие правила именования файлов ЦИМ:

- В качестве разделителя полей допускается использовать символ «\_» (нижнее подчеркивание);
- В качестве разделителя внутри поля допускается использовать символ «-» (дефис);
- Не допускается использование в названиях пробелов и символов Unicode, кроме символов арабских цифр, латинского и кириллического алфавита и символов разделения «\_» и «-».

б) сведения о структуре именования файлов ЦИМ;

Необходимо указать сведения о структуре именования файлов ЦИМ.

Рекомендуемая структура именования файлов ЦИМ приведена в таблице 5.

Таблица 5. Структура именования файлов ЦИМ

Тип ЦИМ	Поле 1	Поле 2	Поле 3	Поле 4	Поле 5	Поле 6	Поле 7	Поле 8	Поле 9	Поле 10
	Короткий код проекта	Тип	Раздел	Участок	Строение	Корпус	Секция	Этап	Стадия проекта	Версия
ЦИММ	ЗГД	М	ИГДИ-СИС	-	-	-	-	Э1	-	I2300
ЦИМ ЛО	ЗГД	ЛО	НИС-НК-К2	У1	КНС	-	-	Э1	П/Р	АС22
ЦИМ ОКС	ЗГД	ОКС	АР	-	-	К1	С1	Э1	П/Р	АР22

в) описания полей именования файлов ЦИМ.

Необходимо указать подробное описание заполнения полей именования файлов ЦИМ.

Рекомендуемая форма представления описания полей именования цифровой информационной модели приведена в таблице 6.

Таблица 6. Описания полей именования ЦИМ

№ поля	Название поля	Описание	Примечание
1	Короткий код проекта	Указывается короткий код проекта	Указывается согласно системе кодирования, принятой в проектной организации
2	Тип	Указывается тип ЦИМ	Указывается следующим образом: Для типа ЦИММ – М; Для типа ЦИМ ЛО – ЛО; Для типа ЦИМ ОКС – ОКС
3	Раздел	Указывается код раздела или подраздела ЦИМ	Указывается согласно системе кодирования разделов, представленной в Приложении А. Если внутри кода есть подразделы, то между частями кода ставится символ «-» (дефис). Если подраздел проектного решения состоит из нескольких ЦИМ, то после кода указывается порядковый номер ЦИМ. Разделителем в таком случае является символ «.» (точка) (НИС-НК-К1.1)
4	Участок	Указывается адрес или номер участка	Для ЦИМ, разделённых на участки по адресам, в данном поле указывается адрес объекта (Загородная Ул10).

№ поля	Название поля	Описание	Примечание
			<p>Для ЦИМ, разделённых на участки по номерам, в данном поле указывается индекс «У» в сочетании с номером участка (У1).</p> <p>Не используется в случае отсутствия деления ЦИМ на участки.</p> <p>Не используется для ЦИМ: ИГДИ, ИГИ, ИЭИ, ИГМИ, ИГТИ, ОСК, ВОП, ПЗУ, АР (ОКС), КР (ОКС), ИОС (ОКС), ПОС (ОКС), ТХ (ОКС)</p>
5	Строение	Указывается адрес или краткое имя строения или сооружения	<p>Для ЦИМ инженерных сетей, прокладываемых в подвалах существующих зданий и сооружений, указывается адрес объекта, к которому относится данное подвальное помещение (ЗагороднаяУл10).</p> <p>Для ЦИМ инженерных сетей, расположенных в строениях или сооружениях, входящего в состав сети, в данном поле указывается краткое имя данного строения или сооружения (ОСПС, ЛОС, КНС1, ТК1).</p> <p>Для ЦИМ МП указывается название конструкции и порядковый номер (МОСТ1).</p> <p>Для ЦИМ ВТ указывается название конструкции и порядковый номер (ВТ1).</p> <p>Для ЦИМ строения или сооружения входящих в инфраструктуру линейного объекта указывается краткое имя данного строения или сооружения (ОСПС).</p> <p>Не используется для ЦИМ: ИГДИ, ИГИ, ИЭИ, ИГМИ, ИГТИ, ОСК, ВОП, ПЗУ, ППО и ПВБ, ППЗ, АД, ОДД, АР (ОКС), КР (ОКС), ИОС (ОКС), ПОС (ОКС), ТХ (ОКС)</p>
6	Корпус	Указывается номер корпус объекта	<p>Указывается индекс «К» в сочетании с номером корпуса объекта (К1).</p> <p>В случае отсутствия нескольких корпусов следует указывать «К1».</p> <p>Не используется для ЦИМ: ИГДИ, ИГИ, ИЭИ, ИГМИ, ИГТИ, ОСК, ВОП, ПЗУ, ППО и ПВБ, ППЗ, АД, ОДД, МП, ВТ, АР (ЛО), КР (ЛО), ИОС (ЛО), НИС, ПОС (ЛО)</p>

№ поля	Название поля	Описание	Примечание
7	Секция	Указывается номер секции объекта	Указывается индекс «С» в сочетании с номером секции объекта (С1). В случае отсутствия деления на секции следует указывать «С0». В случае отсутствия нескольких корпусов следует указывать «К1». Не используется для ЦИМ: ИГДИ, ИГИ, ИЭИ, ИГМИ, ИГТИ, ОСК, ВОП, ПЗУ, ППО и ПВБ, ППЗ, АД, ОДД, МП, ВТ, АР (ЛО), КР (ЛО), ИОС (ЛО), НИС, ПОС (ЛО)
8	Этап	Указывается этап проекта	Указывается индекс «Э» в сочетании с номером этапа проекта (Э1). В случае отсутствия нескольких этапов следует указывать «Э1»
9	Стадия проекта	Указывается стадия проектирования	Указывается следующим образом: Для стадии проектная документация – П; Для стадии рабочая документация – Р. Не используется в случае одностадийного проектирования. Не используется для ЦИМ: ИГДИ, ИГИ, ИЭИ, ИГМИ, ИГТИ, ОСК, ВОП
10	Версия	Указывается ПО и его версии, с помощью которого была разработана ЦИМ, или версия файла IFC	Для файлов проприетарного формата ПО и его версия указывается в соответствии с Таблицей 11.3 СП 333.1325800.2020. Для файлов непроприетарного формата версия IFC указывается в соответствии с Таблицей 11.2 СП 333.1325800.2020

## 5 Требования к формату и размеру передаваемых файлов ЦИМ

Раздел «Требования к формату и размеру передаваемых файлов ЦИМ» должен содержать:

а) сведения о передаваемой версии файла с открытой спецификацией, а также рекомендуемый размер файла ЦИМ в формате файла с открытой спецификацией;

Рекомендуемая версия IFC – IFC2x3 Coordination View 2.0. Допускается также использование IFC4 Reference View. Для уменьшения объема файла допускается применять формат IFCzip соответствующей версии.

б) сведения о передаваемой версии файла в проприетарном формате, а также рекомендуемый размер файла ЦИМ;

Заказчику в зависимости от используемого программного обеспечения следует определить формат и версии файлов в проприетарной форме, а также рекомендуемый размер файла ЦИМ в зависимости от вычислительных мощностей используемых программно-аппаратных комплексов.

в) сведения о передаваемых сводных моделях отдельных разделов (систем) в проприетарном формате;

г) сведения о необходимости предоставления шаблонов выгрузки (файлы маппирования параметров и др.) в открытый формат или заданные настройки экспорта в открытый формат для файла проприетарного формата;

д) сведения о необходимости предоставления и формате сводной ЦИМ;

е) сведения о необходимости предоставления файла ведомости ЦИМ в формате ТХТ.

## **6 Требования к разделению ЦИМ (состав моделей)**

Раздел «Требования к разделению ЦИМ» должен содержать требования к разделению ЦИМ при необходимости.

Разделение ЦИМ не должно противоречить составу разрабатываемой документации, указанному в задании на проектирование.

В общем случае рекомендуется делить ЦИМ на Цифровую информационную модель местности (ЦИММ), Цифровую информационную модель линейного объекта (ЦИМ ЛО) и Цифровую информационную модель объекта капитального строительства (ЦИМ ОКС).

Цифровая информационная модель местности может быть разделена на следующие модели:

- Цифровая информационная модель инженерно-геодезических изысканий;
- Цифровая информационная модель инженерно-геологических изысканий;
- Цифровая информационная модель инженерно-экологических изысканий;
- Цифровая информационная модель инженерно-гидрометеорологических изысканий;
- Цифровая информационная модель обследования территории от взрывоопасных предметов.

Цифровая информационная модель линейного объекта может быть разделена по разделам/системам:

- Цифровая информационная модель проекта полосы отвода и проекта восстановления благоустройства;
- Цифровая информационная модель инфраструктуры линейного объекта;
- Цифровая информационная модель проектной поверхности земли;
- Цифровая информационная модель автомобильных дорог;
- Цифровая информационная модель организации дорожного движения;
- Цифровая информационная модель мостового полотна;
- Цифровая информационная модель водопропускной трубы;
- Цифровая информационная модель наружных инженерных сетей;
- Цифровая информационная модель проекта организации строительства линейного объекта;
- Цифровая информационная модель архитектурных решений инфраструктуры линейного объекта;
- Цифровая информационная модель конструктивных решений инфраструктуры линейного объекта;
- Цифровая информационная модель внутреннего инженерного оборудования, сетей и систем инженерно-технического обеспечения инфраструктуры линейного объекта;
- Цифровая информационная модель технологических решений инфраструктуры линейного объекта;
- Цифровая информационная модель архитектурных решений искусственных сооружений;

– Цифровая информационная модель конструктивных решений искусственных сооружений;

Цифровая информационная модель объекта капитального строительства может быть разделена по разделам/системам:

– Цифровая информационная модель схемы планировочной организации земельного участка;

– Цифровая информационная модель архитектурных решений объекта капитального строительства;

– Цифровая информационная модель конструктивных решений объекта капитального строительства;

– Цифровая информационная модель внутреннего инженерного оборудования, сетей и систем инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства;

– Цифровая информационная модель технологических решений объекта капитального строительства;

– Цифровая информационная модель проекта организации строительства объекта капитального строительства.

Границей разделения инженерных сетей на внутренние и наружные рекомендуется считать:

– для систем водоснабжения – запорно-регулирующая арматура перед узлом учета;  
– для систем канализации – контрольный колодец;  
– для систем теплоснабжения – запорно-регулирующая арматура перед узлом учета в ИТП;

– для систем электроснабжения – вводно-распределительный щит (ГРЩ, ВРУ);

– для систем сетей освещения – вводно-распределительный щит (ГРЩ, ВРУ);

– для систем сети связи – контрольный колодец;

– для систем газоснабжения – редукционный узел или задвижка на вводе.

Необходимо указать допускается ли объединение Цифровых информационных моделей нескольких разделов в общую Цифровую информационную модель или деление Цифровой информационной модели одного раздела на несколько, если того требуют особенности проектирования (моделирования) или объём файлов.

Рекомендуемые принципы разделения цифровых информационных моделей указаны в таблице 7.

Таблица 7. Принципы разделения цифровых информационных моделей

№ пп	Наименование цифровой информационной модели	Принципы разделения
1	Все цифровые информационные модели	– по типу программного обеспечения, если части ЦИМ моделируются в различном ПО
2	Цифровая информационная модель инженерно-геодезических изысканий	– по типам групп объектов
3	Цифровая информационная модель инфраструктуры линейного объекта	– по объектам инфраструктуры линейного объекта
4	Цифровая информационная модель наружных инженерных сетей	– по функциональному назначению системы

5	Цифровая информационная модель архитектурных решений инфраструктуры линейного объекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>– по объектам инфраструктуры линейного объекта;</li> <li>– по секциям;</li> <li>– по конструктивным элементам внутри секции (фасадные конструкции, внутренняя отделка, обеспечение доступа маломобильных групп населения);</li> <li>по монтируемым / демонтируемым конструкциям</li> </ul>
6	Цифровая информационная модель конструктивных решений инфраструктуры линейного объекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>– по объектам инфраструктуры линейного объекта;</li> <li>– по деформационным швам;</li> <li>– по основному типу несущих конструкций (конструкции железобетонные, конструкции металлические, конструкции деревянные, конструкции каменные и армокаменные, армирование);</li> <li>– по монтируемым / демонтируемым конструкциям</li> </ul>
7	Цифровая информационная модель внутренних инженерных сетей инфраструктуры линейного объекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>– по объектам инфраструктуры линейного объекта;</li> <li>– по функциональному назначению системы;</li> <li>– по монтируемому / демонтируемому оборудованию</li> </ul>
8	Цифровая информационная модель технологических решений инфраструктуры линейного объекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>– по объектам инфраструктуры линейного объекта;</li> <li>– по функциональному назначению производственных процессов</li> </ul>
9	Цифровая информационная модель искусственных сооружений	<ul style="list-style-type: none"> <li>– по искусственным сооружениям</li> </ul>
10	Цифровая информационная модель конструктивных решений искусственных сооружений	<ul style="list-style-type: none"> <li>– по искусственным сооружениям;</li> <li>– по основному типу несущих конструкций (конструкции железобетонные, конструкции металлические, конструкции деревянные, конструкции каменные и армокаменные, армирование);</li> <li>– по монтируемым / демонтируемым конструкциям</li> </ul>
11	Цифровая информационная модель архитектурных решений объекта капитального строительства	<ul style="list-style-type: none"> <li>– по секциям;</li> <li>– по конструктивным элементам внутри секции (фасадные конструкции, внутренняя отделка, обеспечение доступа маломобильных групп населения);</li> </ul>

		– по монтируемым / демонтируемым конструкциям
12	Цифровая информационная модель конструктивных решений объекта капитального строительства	– по деформационным швам; – по основному типу несущих конструкций (конструкции железобетонные, конструкции металлические, конструкции деревянные, конструкции каменные и армокаменные, армирование); – по монтируемым / демонтируемым конструкциям
13	Цифровая информационная модель внутреннего инженерного оборудования, сетей и систем инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства	– по количеству вводов в ОКС; – по функциональному назначению системы; – по монтируемому / демонтируемому оборудованию
14	Цифровая информационная модель технологических решений объекта капитального строительства	– по функциональному назначению производственных процессов

Графическое представление схемы разделения ЦИМ представлено на рисунке 1.





Рис. 1. Схема разделения ЦИМ

## **7 Общие требования к ЦИМ**

Раздел «Общие требования к ЦИМ» должен содержать:

а) требования к координации;

Следует указать сведения о необходимости координации всех ЦИМ, представленных в рамках одного объекта, между собой. Также следует указать необходимо ли, чтобы все ситуационные объекты информационных моделей имели координатную и высотную привязку.

Необходимо указать, в какой системе координат и с какой привязкой высот предоставлять данные, если это не указано в задании на проектирование. Данное требование должно распространяться на всю команду проекта (все организации).

Для объектов, расположенных в г. Санкт-Петербурге, в ЦИМ рекомендуется обеспечивать:

- привязку проектируемого объекта к топосъёмке в рамках единой системы координат (МСК64);
- привязку проектируемого объекта к Балтийской системе высот (БСВ);
- проектный угол поворота проектируемого объекта относительно истинного севера.

б) сведения о масштабе элементов ЦИМ;

Необходимо указать в каком масштабе моделируются элементы ЦИМ.

Рекомендуется объемные элементы ЦИМ (имеющие физическое представление) представлять в масштабе 1:1 в соответствии с проектными размерами, кроме тех элементов, для которых допустимо моделирование в условном масштабе, описанных в Приложении Б настоящего пособия.

в) требования к единицам измерения.

Необходимо указать в каких единицах должна быть представлена модель и какие округления размерных значений параметров необходимо использовать.

Рекомендуется использовать следующие единицы измерения и округления размерных значений параметров:

- Линейные размеры для моделей изысканий и инфраструктуры, ЦИМ – в метрах, до двух знаков после запятой (0,00 м);
- Линейные размеры для всех остальных моделей – в миллиметрах, до целого значения (0 мм);
- Угловые размеры – в градусах-минутах-секундах (0°0'0");
- Объемы – в кубических метрах, до двух знаков после запятой (0,00 м3);
- Площади – в квадратных метрах, до двух знаков после запятой (0,00 м2);
- Прочие размерности – в соответствии с требованиями к оформлению проектной документации.

## **8 Требования к элементам ЦИМ**

Раздел «Требования к элементам ЦИМ» должен содержать перечень моделируемых объектов и описание особенностей их моделирования.

При делении Цифровой информационной модели в соответствии с разделом 6 необходимо указать требования к элементам по каждой модели в отдельности.

Рекомендуемая форма представления требований к элементам Цифровой информационной модели приведена в таблице 8.

Таблица 8. Моделируемые элементы Цифровой информационной модели

№ пп	Элемент	Особенности моделирования
1	Указывается наименование элемента	Указывается описание представления элемента в модели и особенности его моделирования. Также при необходимости может быть указан объем моделирования.

Рекомендуемые к моделированию элементы ЦИМ на стадиях архитектурно-строительного проектирования и изысканий, в соответствии с делением согласно настоящему пособию, представлены в Приложение Б.

## 9 Требования к атрибутивному наполнению элементов ЦИМ

Раздел «Требования к атрибутивному наполнению элементов ЦИМ» должен содержать сведения об атрибутивных данных Цифровой информационной модели.

При делении ЦИМ в соответствии с разделом 6 необходимо указать требования об атрибутивных данных элементов по каждой модели в отдельности.

Рекомендуемая форма представления сведений об атрибутивных данных элементов ЦИМ приведена в таблице 89.

Таблица 9. Параметры элементов Цифровой информационной модели

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
1	Указывается полное наименование атрибута элемента	Указывается тип вводимого атрибута: булевое, дата, время_24, целое, число, текст, диапазон	Указывается описание содержания атрибута	Заполняется, если имеются четкие требования к содержимому атрибута либо есть условия присваивания данного атрибута

Заказчик должен определить требуемый атрибутивный состав элементов исходя из целей использования ЦИМ.

Рекомендуемое минимальное атрибутивное наполнение для элементов ЦИМ на стадиях архитектурно-строительного проектирования и изысканий, представлено в Приложение В.

Источником перечня необходимых атрибутивных данных для ЦИМ может также являться действующая нормативно-техническая документация.

## 10 Требования к классификации элементов ЦИМ

Раздел «Требования к классификации элементов ЦИМ» должен содержать сведения о применяемой системе кодирования элементов ЦИМ, а также сведения о порядке действий при отсутствии необходимого кода для моделируемого элемента.

В качестве системы кодирования рекомендуется применять:

– Систему отраслевых базовых классов (IFC) (ГОСТ Р 10.0.02-2019/ ИСО 16739-1:2018) – для корректной выгрузки в открытый формат IFC;

– Классификатора строительной информации – для передачи данных в ГИСОГД РФ.

Рекомендуемая классификация элементов ЦИМ на стадиях архитектурно-строительного проектирования и изысканий, представлена в Приложение Г.

## **11 Требования к качеству ЦИМ**

Раздел «Требования к качеству ЦИМ» должен содержать:

а) перечень проверок ЦИМ, которые необходимо провести;

Необходимо указать какие проверки ЦИМ необходимо провести в процессе проектирования (моделирования).

Рекомендуемый перечень проверок:

- на координацию файлов;
  - на отсутствие непроектных элементов;
  - на коллизии (конфликты, пересечения, дублирование);
  - на корректность отображения элементов при выгрузке в формат IFC;
  - на правильность именования всех параметров при выгрузке в формат IFC;
  - на наполненность параметров ЦИМ;
- б) указания к принятым без исправления коллизиям.

Необходимо указать порядок принятия без исправления коллизий.

Рекомендуется, чтобы принятые без исправления коллизии, если их возникновение не связано с ограниченным уровнем детализации и упрощенным физическим представлением, не противоречили требованиям технических регламентов и иным требованиям действующего законодательства Российской Федерации и не влияли на корректный подсчет количественных показателей, а также на физическую возможность монтажа и эксплуатации.

## **12 Этапы работ и контрольные точки выдачи информации**

В разделе «Этапы работ и контрольные точки выдачи информации» должны быть описаны этапы работ, связанные с разработкой информационной модели.

Рекомендуемая форма представления этапов работ и контрольных точек выдачи информации приведена в таблице 10.

Таблица 10. Этапы работ и контрольные точки выдачи информации

№ пп	Этап	Дата выдачи
1	Прописывается наименование этапа	дд.мм.гггг

# ПРИМЕР ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ НА РАЗРАБОТКУ ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

## 1 Общие сведения

### 1.1 Основания для формирования ЦИМ

Настоящее техническое задание является обязательным и неотъемлемым приложением к контракту от **XX.XX.20XX г. № XXXXXX** на выполнение работ по инженерным изысканиям и проектированию.

Техническое задание устанавливает требования по формированию ЦИМ. **Основанием для создания ЦИМ является пункт 35 задания на проектирование.**

### 1.2 Цели и задачи формирования ЦИМ

Цели и задачи формирования ЦИМ приведены в таблице 1.

Таблица 1. Цели и задачи формирования ЦИМ

№ пп	Цели	Задачи
1	Повышение качества проектной документации	Проведение автоматизированных проверок ЦИМ, на основе которой формируется проектная документация
2	Повышение качества отчетов инженерных изысканий	Проведение автоматизированных проверок ЦИМ и выпуск на её основе графической части отчетов инженерных изысканий
3	Уменьшение ошибок в экспликациях помещений, спецификациях и ведомостях объемов работ	Применение автоматизированных средств для выпуска экспликаций помещений, спецификаций и ведомостей объемов работ на основе геометрических и атрибутивных данных, полученных из ЦИМ
4	Улучшение наглядности проектных решений	Визуализация трехмерной модели

## 2 Требования к формированию ЦИМ по результатам инженерных изысканий

По результатам инженерных изысканий должны быть сформированы соответствующие им ЦИМ. Разработанные ЦИМ и отчеты инженерных изысканий должны соответствовать друг другу.

## 3 Требования к разработке проектной и рабочей документации с применением ЦИМ

Разработанные ЦИМ и полученная на их основе проектная документация должны соответствовать друг другу, кроме тех разделов документации, которые в данном ТЗ допускается формировать независимо от ЦИМ, и видов чертежей документации, которые невозможно сформировать исходя из указанного уровня детализации элементов ЦИМ в Приложении Б.

Метрики проекта для разделов, формируемых на основе ЦИМ, должны быть получены из ЦИМ, если это технологически возможно.

Информация о разделах документации, выпуск которых допускается формировать независимо от ЦИМ представлена в таблице 2.

Таблица 2. Разделы документации, выпуск которых допускается формировать независимо от ЦИМ

№ пп	Наименование раздела
1	Проект организации по сносу (демонтажу) линейного объекта
2	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
3	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
4	Проект организации дорожного движения на период производства работ
5	Смета на строительство

#### 4 Требования к именованию ЦИМ

Именованье файлов проекта должно иметь блочную структуру, позволяющую однозначно определить назначение ЦИМ.

Общие правила именования файлов ЦИМ:

- В качестве разделителя полей допускается использовать символ «\_» (нижнее подчеркивание);
- В качестве разделителя внутри поля допускается использовать символ «-» (дефис);
- Не допускается использование в названиях пробелов и символов Unicode, кроме символов арабских цифр, латинского и кириллического алфавита и символов разделения «\_» и «-».

Структура именования файлов ЦИМ приведена в таблице 3.

Таблица 3. Структура именования файлов ЦИМ

Тип ЦИМ	Поле 1	Поле 2	Поле 3	Поле 4	Поле 5	Поле 6	Поле 7	Поле 8	Поле 9	Поле 10
	Короткий код проекта	Тип	Раздел	Участок	Строение	Корпус	Секция	Этап	Стадия проекта	Версия
ЦИММ	ЗГД	М	ИГДИ-СИС	-	-	-	-	Э1	-	I2300
ЦИМ ЛО	ЗГД	ЛО	НИС-НК-К2	У1	КНС	-	-	Э1	П/Р	АС22
ЦИМ ОКС	ЗГД	ОКС	АР	-	-	К1	С1	Э1	П/Р	АР22

Описания полей именования файлов ЦИМ приведена в таблице 4.

Таблица 4. Описания полей именования файлов ЦИМ

№ поля	Название поля	Описание	Примечание
1	Короткий код проекта	Указывается короткий код проекта	Указывается согласно системе кодирования, принятой в проектной организации
2	Тип	Указывается тип ЦИМ	Указывается следующим образом: Для типа ЦИММ – М; Для типа ЦИМ ЛО – ЛО; Для типа ЦИМ ОКС – ОКС
3	Раздел	Указывается код раздела или подраздела ЦИМ	Указывается согласно системе кодирования разделов, представленной в Приложении А.

№ поля	Название поля	Описание	Примечание
			<p>Если внутри кода есть подразделы, то между частями кода ставится символ «-» (дефис). Если подраздел проектного решения состоит из нескольких ЦИМ, то после кода указывается порядковый номер ЦИМ. Разделителем в таком случае является символ «.» (точка) (НИС-НК-К1.1)</p>
4	Участок	Указывается адрес или номер участка	<p>Для ЦИМ, разделённых на участки по адресам, в данном поле указывается адрес объекта (ЗагороднаяУл10).  Для ЦИМ, разделённых на участки по номерам, в данном поле указывается индекс «У» в сочетании с номером участка (У1).  Не используется в случае отсутствия деления ЦИМ на участки.  Не используется для ЦИМ: ИГДИ, ИГИ, ИЭИ, ИГМИ, ИГТИ, ОСК, ВОП, ПЗУ, АР (ОКС), КР (ОКС), ИОС (ОКС), ПОС (ОКС), ТХ (ОКС)</p>
5	Строение	Указывается адрес или краткое имя строения или сооружения	<p>Для ЦИМ инженерных сетей, прокладываемых в подвалах существующих зданий и сооружений, указывается адрес объекта, к которому относится данное подвальное помещение (ЗагороднаяУл10).  Для ЦИМ инженерных сетей, расположенных в строениях или сооружениях, входящего в состав сети, в данном поле указывается краткое имя данного строения или сооружения (ОСПС, ЛОС, КНС1, ТК1).  Для ЦИМ МП указывается название конструкции и порядковый номер (МОСТ1).  Для ЦИМ ВТ указывается название конструкции и порядковый номер (ВТ1).  Для ЦИМ строения или сооружения входящих в инфраструктуру линейного объекта указывается краткое имя данного строения или сооружения (ОСПС).  Не используется для ЦИМ: ИГДИ, ИГИ, ИЭИ, ИГМИ, ИГТИ, ОСК, ВОП, ПЗУ, ППО и ПВБ, ППЗ, АД, ОДД, АР (ОКС), КР (ОКС), ИОС (ОКС), ПОС (ОКС), ТХ (ОКС)</p>

№ поля	Название поля	Описание	Примечание
6	Корпус	Указывается номер корпус объекта	Указывается индекс «К» в сочетании с номером корпуса объекта (К1). В случае отсутствия нескольких корпусов следует указывать «К1». Не используется для ЦИМ: ИГДИ, ИГИ, ИЭИ, ИГМИ, ИГТИ, ОСК, ВОП, ПЗУ, ППО и ПВБ, ППЗ, АД, ОДД, МП, ВТ, АР (ЛО), КР (ЛО), ИОС (ЛО), НИС, ПОС (ЛО)
7	Секция	Указывается номер секции объекта	Указывается индекс «С» в сочетании с номером секции объекта (С1). В случае отсутствия деления на секции следует указывать «С0». В случае отсутствия нескольких корпусов следует указывать «К1». Не используется для ЦИМ: ИГДИ, ИГИ, ИЭИ, ИГМИ, ИГТИ, ОСК, ВОП, ПЗУ, ППО и ПВБ, ППЗ, АД, ОДД, МП, ВТ, АР (ЛО), КР (ЛО), ИОС (ЛО), НИС, ПОС (ЛО)
8	Этап	Указывается этап проекта	Указывается индекс «Э» в сочетании с номером этапа проекта (Э1). В случае отсутствия нескольких этапов следует указывать «Э1»
9	Стадия проекта	Указывается стадия проектирования	Указывается следующим образом: Для стадии проектная документация – П; Для стадии рабочая документация – Р. Не используется в случае одностадийного проектирования. Не используется для ЦИМ: ИГДИ, ИГИ, ИЭИ, ИГМИ, ИГТИ, ОСК, ВОП
10	Версия	Указывается ПО и его версии, с помощью которого была разработана ЦИМ, или версия файла IFC	Для файлов проприетарного формата ПО и его версия указывается в соответствии с Таблицей 11.3 СП 333.1325800.2020. Для файлов непроприетарного формата версия IFC указывается в соответствии с Таблицей 11.2 СП 333.1325800.2020

Общий вид именования файлов ЦИММ:

КороткийКодПроекта\_Тип\_Раздел\_Этап\_Версия

Пример: Файл с кодом объекта «ЗГД», тип модели – ЦИММ, раздел инженерно-геодезические изыскания, с кодом для подраздела существующие инженерные сети, первого этапа, в непроприетарном формате именуется следующим образом: «ЗГД\_М\_ИГДИ-СИС\_Э1\_I2300»

Общий вид именования файлов моделей ЦИМ ЛО:

КороткийКодПроекта\_Тип\_Раздел\_Участок\_Строение\_Этап\_СтадияПроекта\_Версия



Пример: Файл с кодом объекта «ЗГД», тип модели – ЦИМ ЛО, раздел наружные инженерные сети, с кодом для подраздела наружная дождевая канализация, расположенные на участке 1 в КНС1, первого этапа, на стадии проектной документации, в проприетарном формате именуется следующим образом: «ЗГД\_ЛО\_НИС-НК-К2\_У1\_КНС1\_Э1\_П\_АС22»

Общий вид именования файлов ЦИМ ОКС:

КороткийКодПроекта\_Тип\_Раздел\_Корпус\_Секция\_Этап\_СтадияПроекта\_Версия

Пример: Файл с кодом объекта «ЗГД», тип модели – ЦИМ ОКС, раздела архитектурные решения, корпуса К2, секции С4, первого этапа, на стадии проектной документации, в проприетарном формате именуется следующим образом: «ЗГД\_ОКС\_АР\_К2\_С4\_Э1\_П\_АР22»

## **5 Требования к формату и размеру передаваемых файлов ЦИМ**

В результате работ Заказчик должен получить:

- комплект файлов ЦИМ в формате IFC2x3 Coordination View 2.0 или IFC4 Reference View;
- комплект файлов ЦИМ в исходном проприетарном формате;
- сводная модель ЦИМ в проприетарном формате;
- сводные модели по отдельному разделу (системе) в проприетарном формате, при наличии большого числа файлов по одному разделу;
- шаблоны выгрузки (файлы маппирования параметров и др.) в открытый формат или заданные настройки экспорта в открытый формат для файла проприетарного формата;
- файл ведомости ЦИМ в формате ТХТ, содержащей в себе перечень представляемых ЦИМ и их краткое описание.

Рекомендуемый размер файла ЦИМ в формате IFC и в проприетарном – не более 500 Мб. ЦИМ одной системы допускается делить на несколько, если того требуют объёмы файлов.

## **6 Требования к разделению ЦИМ (состав моделей)**

ЦИМ должна быть разделена на Цифровую информационную модель местности (ЦИММ), Цифровую информационную модель линейного объекта (ЦИМ ЛО) и Цифровую информационную модель объекта капитального строительства (ЦИМ ОКС).

Цифровая информационная модель местности должна быть разделена на следующие модели:

- Цифровая информационная модель инженерно-геодезических изысканий;
- Цифровая информационная модель инженерно-геологических изысканий;
- Цифровая информационная модель инженерно-экологических изысканий;
- Цифровая информационная модель инженерно-гидрометеорологических изысканий;
- Цифровая информационная модель обследования территории от взрывоопасных предметов.

Цифровая информационная модель инженерно-геодезических изысканий должна быть разделена на следующие модели:

- Цифровая информационная модель натурной поверхности земли;
- Цифровая информационная модель окружающей застройки;
- Цифровая информационная модель существующих инженерных сетей;
- Цифровая информационная модель существующих искусственных сооружений;
- Цифровая информационная модель существующих точечных объектов и существующих ограждений.

Цифровая информационная модель линейного объекта должна быть разделена по разделам/системам:

- Цифровая информационная модель проекта полосы отвода и проекта восстановления благоустройства;
- Цифровая информационная модель инфраструктуры линейного объекта;
- Цифровая информационная модель проектной поверхности земли;
- Цифровая информационная модель автомобильных дорог;
- Цифровая информационная модель организации дорожного движения;
- Цифровая информационная модель мостового полотна;
- Цифровая информационная модель водопропускной трубы;
- Цифровая информационная модель наружных инженерных сетей;
- Цифровая информационная модель проекта организации строительства линейного объекта;
- Цифровая информационная модель архитектурных решений инфраструктуры линейного объекта;
- Цифровая информационная модель конструктивных решений инфраструктуры линейного объекта;
- Цифровая информационная модель внутренних инженерных сетей инфраструктуры линейного объекта;
- Цифровая информационная модель технологических решений инфраструктуры линейного объекта;
- Цифровая информационная модель архитектурных решений искусственных сооружений;
- Цифровая информационная модель конструктивных решений искусственных сооружений.

Цифровая информационная модель объекта капитального строительства должна быть разделена по разделам/системам:

- Цифровая информационная модель схемы планировочной организации земельного участка;
- Цифровая информационная модель архитектурных решений объекта капитального строительства;
- Цифровая информационная модель конструктивных решений объекта капитального строительства;
- Цифровая информационная модель внутреннего инженерного оборудования, сетей и систем инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства;
- Цифровая информационная модель технологических решений объекта капитального строительства;
- Цифровая информационная модель проекта организации строительства объекта капитального строительства.

Цифровая информационная модель наружных инженерных сетей должна содержать элементы следующих сетей:

- наружное водоснабжение и канализация;
- наружное теплоснабжение;
- наружное газоснабжение;
- наружное электроснабжение;
- наружное электроосвещение;
- наружные сети связи.

Цифровая информационная модель внутреннего инженерного оборудования, сетей и систем инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства должна содержать элементы следующих сетей:

- внутренние водоснабжение и канализация;
- тепломеханические решения;
- отопление, вентиляция и кондиционирование;
- хладоснабжение;
- воздухообеспечение;
- внутренние газоснабжение;
- пожаротушения;
- внутреннее электроснабжение;
- внутренние электроосвещение;
- силовое электрооборудование;
- внутренние сети связи;
- система пылеудаления;
- пожарная сигнализация;
- охранная и охранно-пожарная сигнализация.

Границей разделения инженерных сетей на внутренние и наружные следует считать:

- для систем водоснабжения – запорно-регулирующая арматура перед узлом учета;
- для систем канализации – контрольный колодец;
- для систем теплоснабжения – запорно-регулирующая арматура перед узлом учета в ИТП;
- для систем электроснабжения – вводно-распределительный щит (ГРЩ, ВРУ);
- для систем сетей освещения – вводно-распределительный щит (ГРЩ, ВРУ);
- для систем сети связи – контрольный колодец;
- для систем газоснабжения – редуциционный узел или задвижка на вводе.

Допускается объединять Цифровые информационные модели нескольких разделов в общую Цифровую информационную модель или делить Цифровую информационную модель одного раздела на несколько, если того требуют особенности проектирования (моделирования) или объёмы файлов.

## **7 Общие требования моделирования**

### **7.1 Требования к координации**

ЦИМ, представленные в рамках одного проекта, должны быть скоординированы между собой. Все ситуационные объекты информационных моделей должны иметь координатную и высотную привязку.

В ЦИМ необходимо обеспечивать:

- привязку проектируемого объекта к топосъёмке в рамках единой системы координат (МСК64);
- привязку проектируемого объекта к Балтийской системе высот (БСВ);
- проектный угол поворота проектируемого объекта относительно истинного севера.

### **7.2 Сведения о масштабе элементов ЦИМ**

Моделирование объёмных элементов допускается проводить в масштабе 1:1, кроме тех элементов, для которых допустимо моделирование в условном масштабе, описанных в Приложении Б настоящего ТЗ.

### **7.3 Требования к единицам измерения**

Допускается использовать следующие единицы измерения и округления размерных значений параметров:

- Линейные размеры для моделей изысканий и инфраструктуры, ЦИМ – в метрах, до двух знаков после запятой (0,00 м);
- Линейные размеры для всех остальных моделей – в миллиметрах, до целого значения (0 мм);
- Угловые размеры – в градусах-минутах-секундах (0°0'0");
- Объемы – в кубических метрах, до двух знаков после запятой (0,00 м3);
- Площади – в квадратных метрах, до двух знаков после запятой (0,00 м2);
- Прочие размерности – в соответствии с требованиями к оформлению проектной документации.

## **8 Требования к элементам ЦИМ**

Требования к элементам Цифровой информационной модели приведены в Приложении Б

## **9 Требования к атрибутивному наполнению элементов ЦИМ**

Сведения об атрибутивных данных элементов Цифровой информационной модели приведены в Приложении В.

## **10 Требования к классификации элементов ЦИМ**

В качестве системы кодирования необходимо применять:

- Систему отраслевых базовых классов (IFC) (ГОСТ Р 10.0.02-2019/ ИСО 16739-1:2018) – для корректной выгрузки в открытый формат IFC;
- Классификатора строительной информации – для передачи данных в ГИСОГД РФ.

При классификации по системе отраслевых базовых классов, в случае отсутствия соответствующего класса IFC для элемента ЦИМ рекомендуется сопоставлять элементы классу IfcBuildingElementProxy.

При классификации по классификатору строительной информации, в случае отсутствия соответствующего класса КСИ для элементов ЦИМ, классификатор элементу не назначается.

Классификация элементов, представлена в Приложение Г

## **11 Требования к качеству ЦИМ**

Цифровые информационные модели должны быть проверены:

- на координацию файлов;
- на отсутствие непроектных элементов;
- на коллизии (конфликты, пересечения, дублирование);
- на корректность отображения элементов при выгрузке в формат IFC;
- на правильность именования всех параметров при выгрузке в формат IFC;
- на наполненность параметров ЦИМ.

Принятые без исправления коллизии, если их возникновение не связано с ограниченным уровнем детализации и упрощенным физическим представлением, не противоречили требованиям технических регламентов и иным требованиям действующего законодательства Российской Федерации и не влияли на корректный подсчет количественных показателей, а также на физическую возможность монтажа и эксплуатации.

Допущения в физическом представлении элементов модели согласуются с заказчиком до начала проекта.

## **12 Этапы работ и контрольные точки выдачи информации**

Этапы работ и контрольные точки выдачи информации представлены в таблице 7.

Таблица 5. Этапы работ и контрольные точки выдачи информации

№ пп	Этап	Дата выдачи
1	Подготовка среды	30.05.2022
2	Первичное моделирование	20.07.2022
3	Разработка ЦИМ на стадии ПД	15.08.2022
4	Прохождение экспертизы	01.09.2022
5	Выдача чертежей и моделей в требуемых форматах на стадии ПД	15.09.2022
6	Разработка ЦИМ на стадии РД	15.11.2022
7	Выдача чертежей и моделей в требуемых форматах на стадии РД	19.11.2022

**Коды разделов/подразделов цифровых информационных моделей**

№ пп	Раздел	Описание
1	ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания
1.1	НПЗ	Натурная поверхность земли
1.2	СИС	Существующие инженерные сети
1.3	ИС	Существующие искусственные сооружения
1.4	ВО	Существующие водные объекты
1.5	ТО	Существующие точечные объекты, топонимы и ограждения
1.6	ОЗ	Окружающая застройка
2	ИГИ	Инженерно-геологические изыскания
3	ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания
4	ИГМИ	Инженерно-гидрометеорологические изыскания
5	ИГТИ	Инженерно-геотехнические изыскания
6	ВОП	Обследование территории от взрывоопасных предметов
7	ОСК	Обследование состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций
8	ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
9	ППО	Проект полосы отвода
10	ПВБ	Проект восстановления благоустройства
11	ИЛО	Инфраструктура линейного объекта
12	ППЗ	Проектная поверхность земли
13	АР	Архитектурные решения
14	КР	Конструктивные решения
14.1	КЖ	Конструкции железобетонные
14.2	КМ	Конструкции металлические
14.3	КД	Конструкции деревянные
14.4	КК	Конструкции каменные и армокаменные
15	ТХ	Технологические решения
16	АД	Автомобильные дороги
17	ОДД	Организация дорожного движения
18	МП	Мостовое полотно
19	ВТ	Водопропускная труба
20	ПОС	Проект организации строительства
21	НИС	Наружные инженерные сети
21.1	НВК	Наружное водоснабжение и канализация
21.2	НВ	Наружный водопровод
21.2.1	В0	Водопровод общего назначения
21.2.2	В1	Водопровод хозяйственно-питьевой
21.2.3	В2	Водопровод противопожарный
21.2.4	В3 <sup>1</sup>	Водопровод производственный
21.3	НК	Наружная канализация

21.3.1	К0	Канализация общего назначения
21.3.2	К1	Канализация бытовая
21.3.3	К2	Канализация дождевая
21.3.4	К3 <sup>2</sup>	Канализация производственная
21.3.5	К1Н	Напорная канализация бытовая
21.3.6	К2Н	Напорная канализация дождевая
21.3.7	Др	Дренажная канализация
21.4	НТС	Наружное теплоснабжение
21.5	ГСН	Наружное газоснабжение
21.5.1	Г1	Газопровод низкого давления (< 0.1 МПа)
21.5.2	Г2	Газопровод среднего давления (<= 0.3 МПа)
21.5.3	Г3	Газопровод высокого давления (<= 0.6 МПа)
21.5.4	Г4	Газопровод высокого давления (> 0.6 МПа)
21.6	НЭС	Наружное электроснабжение
21.7	ЭН	Наружное электроосвещение
21.8	НСС	Наружные сети связи
22	ИОС	Внутреннее инженерное оборудование, сети и системы инженерно-технического обеспечения
22.1	ВВК	Внутреннее водоснабжение и канализация
22.2	ВВ	Внутренний водопровод
22.2.1	В0	Водопровод общего назначения
22.2.2	В1	Водопровод хозяйственно-питьевой
22.2.3	В2	Водопровод противопожарный
22.2.4	В3 <sup>1</sup>	Водопровод производственный
22.3	ВК	Внутренняя канализация
22.3.1	К0	Канализация общего назначения
22.3.2	К1	Канализация бытовая
22.3.3	К2	Канализация дождевая
22.3.4	К3 <sup>2</sup>	Канализация производственная
22.4	ТМ	Тепломеханические решения
22.5	ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование
22.5.1	Т0	Трубопровод горячей воды общего назначения
22.5.2	Т1	Трубопровод горячей воды для отопления, вентиляции и кондиционирования подающий
22.5.3	Т2	Трубопровод горячей воды для отопления, вентиляции и кондиционирования подающий обратный
22.5.4	Т3	Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения подающий
22.5.5	Т4	Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения циркуляционный
22.5.6	Т5	Трубопровод горячей воды для технологических процессов подающий
22.5.7	Т6	Трубопровод горячей воды для технологических процессов обратный
22.5.8	Т7	Паропровод
22.5.9	Т8	Конденсатопровод

22.5.10	П	Приточная вентиляция с механическим побуждением
22.5.11	В	Вытяжная вентиляция с механическим побуждением
22.5.12	К	Система кондиционирования
22.5.13	ДП	Приточная противодымная вентиляция с механическим побуждением
22.5.14	ДВ	Вытяжная противодымная вентиляция с механическим побуждением
22.5.15	ПУ	Система пылеудаления
22.5.16	ПЕ	Приточная вентиляция с естественным побуждением
22.5.17	ВЕ	Вытяжная вентиляция с естественным побуждением
22.5.18	ДПЕ	Приточная противодымная вентиляция с естественным побуждением
22.5.19	ДВЕ	Вытяжная противодымная вентиляция с естественным побуждением
22.6	ХС	Хладоснабжение
22.6.1	Х1	Трубопровод холодоносителя подающий
22.6.2	Х2	Трубопровод холодоносителя обратный
22.6.3	Х3	Трубопровод жидкого хладагента
22.6.4	Х4	Трубопровод газообразного хладагента (горячий газ)
22.6.5	Х5	Трубопровод газообразного хладагента (холодный газ)
22.7	ВС	Воздухоснабжение
22.7.1	ВС1	Трубопровод воздухозабора
22.7.2	ВС2	Трубопровод сжатого воздуха
22.7.3	ВС3	Трубопровод вакуумный
22.8	ГСВ	Внутреннее газоснабжение
22.8.1	Г0	Газопровод общего назначения
22.8.2	Г1	Газопровод низкого давления (< 0.1 МПа)
22.8.3	Г2	Газопровод среднего давления (<= 0.3 МПа)
22.8.4	Г3	Газопровод высокого давления (<= 0.6 МПа)
22.8.5	Г4	Газопровод высокого давления (> 0.6 МПа)
22.8.6	Г5	Газопровод продувочный
22.8.7	Г6	Трубопровод на разрежение
22.8.8	Г7	Газопровод (трубопровод) безопасности
22.9	ПТ	Система пожаротушения
22.10	ЭС	Внутреннее электроснабжение
22.11	ЭО	Внутреннее электроосвещение
22.12	ЭМ	Силовое электрооборудование
22.13	СС	Внутренние сети связи
22.14	ПС	Пожарная сигнализация
22.15	ОС	Охранная и охранно-пожарная сигнализация
(1)	См. примечания к таблице 15 ГОСТ 21.205-2016	
(2)	См. примечания к таблице 16 ГОСТ 21.205-2016	



Моделируемые элементы Цифровой информационной модели и описание особенностей их моделирования

Таблица Б.1. Моделируемые элементы ЦИМ инженерно-геодезических изысканий

№ пп	Элемент ЦИМ ИГДИ	Особенности моделирования
1	Натурный рельеф	Допускается моделирование в виде TIN-поверхности, учитывая особенности рельефа и границы зоны проведения изысканий
2	Окружающая застройка	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента надземных частей ОКС, учитывая истинные высоту и контуры зданий в пределах зоны проведения изысканий
3	Водный объект	Допускается моделирование в виде TIN-поверхности, учитывая границы водного объекта
4	Существующие инженерные сети	
4.1	Труба	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах сечения. Для нескольких параллельных труб допускается моделирование прямоугольного сечения в габаритных размерах группы труб
4.2	Футляр	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах сечения. Для нескольких параллельных футляров допускается моделирование прямоугольного сечения в габаритных размерах группы футляров
4.3	Кабель	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах сечения. Для нескольких параллельных кабелей допускается моделирование прямоугольного сечения в габаритных размерах группы кабелей
4.4	Канал	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах сечения. Для нескольких параллельных каналов допускается моделирование прямоугольного сечения в габаритных размерах группы каналов

№ пп	Элемент ЦИМ ИГДИ	Особенности моделирования
4.5	Колодец	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента
4.6	Камера	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента
4.7	Трубопроводная арматура	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в условных размерах и в условном отображении элемента
4.8	Пожарный гидрант	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в условных размерах и в условном отображении элемента
5	Существующие искусственные сооружения	
5.1	Мост / Пешеходный мост	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента
5.2	Путепровод	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента
5.3	Туннель	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента
5.4	Эстакада	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента
5.5	Водопропускная труба	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах сечения. Оголовок трубы допускается не учитывать при моделировании
5.6	Виадук	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента
6	Существующие точечные топографические объекты и существующие ограждения	
6.1	Точечный топографический объект	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в условных размерах и в условном отображении элемента

№ пп	Элемент ЦИМ ИГДИ	Особенности моделирования
6.2	Ограждение	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в условных размерах и в условном отображении элемента

**Таблица Б.2. Моделируемые элементы ЦИМ инженерно-геологических изысканий**

№ пп	Элемент ЦИМ ИГИ	Особенности моделирования
1	Слой геологической скважины	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных размерах глубины слоя, условных размерах диаметра скважины и в условном отображении элемента
2	Геологический пласт	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента, учитывая границу и глубину геологического пласта

**Таблица Б.3. Моделируемые элементы ЦИМ инженерно-экологических изысканий**

№ пп	Элемент ЦИМ ИЭИ	Особенности моделирования
1	Точка отбора проб	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в условных размерах и в условном отображении элемента

**Таблица Б.4. Моделируемые элементы ЦИМ инженерно-гидрометеорологических изысканий**

№ пп	Элемент ЦИМ ИГМИ	Особенности моделирования
1	Водный объект	Учтено в модели инженерно-геодезических изысканий

**Таблица Б.5. Моделируемые элементы ЦИМ обследования территории от взрывоопасных предметов**

№ пп	Элемент ЦИМ ВОП	Особенности моделирования
1	Место обнаружения	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в условных размерах и в условном отображении элемента

**Таблица Б.6. Моделируемые элементы ЦИМ схемы планировочной организации земельного участка**

№ пп	Элемент ЦИМ ПЗУ	Особенности моделирования
1	Участок застройки	Допускается моделирование в виде TIN-поверхности, учитывая границу участка застройки
2	Функциональная зона / Площадка	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента, учитывая границу функциональной зоны
3	Зона обслуживания	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента, учитывая границу зоны обслуживания
4	Парковочное место	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента, учитывая границу парковочного места
5	Проектный рельеф	Допускается моделируется в виде TIN-поверхности, учитывая особенности рельефа и границ проектирования

**Таблица Б.7. Моделируемые элементы ЦИМ проекта полосы отвода и проекта восстановления благоустройства**

№ пп	Элемент ЦИМ ППО и ПВБ	Особенности моделирования
1	Малая архитектурная форма	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
2	Спортивное оборудование	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
3	Игровое оборудование	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
4	Велопарковка	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
5	Мусорный контейнер / Урна	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
6	Объект озеленения	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в условных

№ пп	Элемент ЦИМ ППО и ПВБ	Особенности моделирования
		размерах и в условном отображении элемента

**Таблица Б.8. Моделируемые элементы ЦИМ инфраструктуры линейного объекта**

№ пп	Элемент ЦИМ ИЛО	Особенности моделирования
1	Участок застройки	Допускается моделирование в виде TIN-поверхности, учитывая границу участка застройки
2	Функциональная зона / Площадка	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента, учитывая границу функциональной зоны
3	Зона обслуживания	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента, учитывая границу зоны обслуживания
4	Парковочное место	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента, учитывая границу парковочного места
5	Проектный рельеф	Допускается моделируется в виде TIN-поверхности, учитывая особенности рельефа и границ проектирования

**Таблица Б.9. Моделируемые элементы ЦИМ проектной поверхности земли**

№ пп	Элемент ЦИМ ППЗ	Особенности моделирования
1	Проектный рельеф	Скорректированная TIN-поверхность натурального рельефа, учитывая все проектные решения

**Таблица Б.10. Моделируемые элементы ЦИМ автомобильных дорог**

№ пп	Элемент ЦИМ АД	Особенности моделирования
1	Дорожная одежда	Допускается моделирование в виде TIN-поверхности покрытия и поверхности основания, учитывая особенности границы дорожной одежды. Поверхности должны быть разделены по типам дорожной одежды
2	Слой земляного полотна и дорожной одежды	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах сечения

№ пп	Элемент ЦИМ АД	Особенности моделирования
3	Бортовой камень / Бордююр	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах сечения

**Таблица Б.11. Моделируемые элементы ЦИМ организации дорожного движения**

№ пп	Элемент ЦИМ ОДД	Особенности моделирования
1	Щиток дорожного знака	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
2	Стойка	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
3	Фундамент	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
4	Светофор	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
5	Ограждение	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах сечения и с передачей его истинной формы
6	Дорожная разметка	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных размерах ширины и условных размерах высоты сечения. Требуется разделение на отдельные элементы по длине в соответствии с типом разметки

**Таблица Б.12. Моделируемые элементы ЦИМ мостового полотна**

№ пп	Элемент ЦИМ МП	Особенности моделирования
1	Слой дорожной одежды	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах сечения и с передачей его истинной формы
2	Ограждение	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах сечения и с передачей его

№ пп	Элемент ЦИМ МП	Особенности моделирования
		истинного облика. Допускается разделение на отдельные элементы по длине

**Таблица Б.13. Моделируемые элементы ЦИМ водопропускной трубы**

№ пп	Элемент ЦИМ ВТ	Особенности моделирования
1	Труба	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах сечения

**Таблица Б.14. Моделируемые элементы ЦИМ наружных инженерных сетей**

№ пп	Элемент ЦИМ НИС	Особенности моделирования
1	Труба	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах сечения. Для нескольких параллельных труб допускается моделирование прямоугольного сечения в габаритных размерах группы труб
2	Футляр	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах сечения. Для нескольких параллельных футляров допускается моделирование прямоугольного сечения в габаритных размерах группы футляров
3	Кабель	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах сечения. Для нескольких параллельных кабелей допускается моделирование прямоугольного сечения в габаритных размерах группы кабелей
4	Канал	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах сечения. Для нескольких параллельных каналов допускается моделирование прямоугольного сечения в габаритных размерах группы каналов
5	Колодец	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента
6	Камера	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных

№ пп	Элемент ЦИМ НИС	Особенности моделирования
		габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента
7	Резервуар	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента
8	Пожарный гидрант	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента
9	Соединительный элемент трубопроводов	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента
10	Трубопроводная арматура	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента
11	Компенсатор	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента
12	Фундаменты колодцев и камер	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента
13	Опора освещения	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента
14	Кабельная опора	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента
15	Электрический щит, шкаф	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента
16	Неподвижная опора	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента
17	Точка подключения к внешним сетям	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в условных размерах и в условном отображении элемента



**Таблица Б.15. Моделируемые элементы ЦИМ архитектурных решений**

№ пп	Элемент ЦИМ АР	Особенности моделирования
1	Стена / Перегородка	Допускается моделирование в виде многослойного твердотельного элемента во всех истинных размерах сечений слоев, с передачей его истинного облика и с наличием отверстий для прокладки инженерных систем
2	Плита перекрытия / Плита покрытия	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных размерах сечения несущей части, с передачей его истинного облика и с наличием отверстий для прокладки инженерных систем
3	Пол / Потолок	Допускается моделирование в виде единого однослойного или многослойного твердотельного элемента во всех истинных размерах сечения и с передачей его истинного облика
4	Колонна	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
5	Пилястра	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
6	Окно	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
7	Дверь / Калитка / Люк	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
8	Шлагбаум	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
9	Парапет	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах сечения и с передачей его истинного облика
10	Отделка	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента каждый слой в составе многослойного элемента или самостоятельным элементом с наличием всех слоев и отверстий для прокладки инженерных систем. Должно быть обеспечено корректное сопряжение

№ пп	Элемент ЦИМ АР	Особенности моделирования
		однотипных материалов. Внутренние элементы (отделка стен, пол, потолок) формируются в границах помещения по контуру примыкания к конструкциям согласно последовательности их возведения
11	Изоляция	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента каждого слоя в составе многослойного элемента или самостоятельным элементом с наличием всех слоев и отверстий для прокладки инженерных систем. Должно быть обеспечено корректное сопряжение однотипных материалов. Внутренние элементы (отделка стен, пол, потолок) формируются в границах помещения по контуру примыкания к конструкциям согласно последовательности их возведения
12	Огнезащита	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах сечения и с передачей его истинного облика
13	Лестничный марш	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
14	Лестничная площадка	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах сечения и с передачей его истинного облика
15	Лестница	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
16	Ограждение	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах сечения и с передачей его истинного облика. Допускается разделение на отдельные элементы по длине
17	Панель (витражная)	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
18	Импост	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
19	Система каркаса	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных

№ пп	Элемент ЦИМ АР	Особенности моделирования
		размерах и с передачей истинного облика элемента
20	Светопрозрачный элемент	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
21	Лифт	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
22	Эскалатор	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
23	Подъемник	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
24	Кровля	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах сечения и с передачей его истинного облика с формированием разуклонки
25	Пандус	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
26	Рампа	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
27	Отлив / Подоконник / Наличник	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах сечения и с передачей его истинного облика
28	Декоративные элементы фасадов	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
29	Проем / Отверстие / Ниша	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента. Проемы под окна, двери, ворота, люки должны формироваться с учетом монтажных зазоров
30	Строительный объем	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента, учитывая границы и высоту строительного объема. Границы строительного объема определяются: Для

№ пп	Элемент ЦИМ АР	Особенности моделирования
		общественных зданий в соответствии с СП 118.13330.2022; Для производственных зданий в соответствии с СП 56.13330.2021; Для жилых зданий в соответствии с СП 54.13330.2022
31	Уровень / Этаж	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента, учитывая границы и высоту этажа. Границы и высота этажа определяются: Для общественных зданий в соответствии с СП 118.13330.2022; Для производственных зданий в соответствии с СП 56.13330.2021; Для жилых зданий в соответствии с СП 54.13330.2022
32	Пожарный отсек	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента, учитывая границы и высоту пожарного отсека. Границы и высота пожарного отсека определяются: Для общественных зданий в соответствии с СП 118.13330.2022; Для производственных зданий в соответствии с СП 56.13330.2021; Для жилых зданий в соответствии с СП 54.13330.2022
33	Помещение	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента, учитывая границы и высоту помещения. Границы и высота помещения определяются. Границы, и высота помещения определяются: Для общественных зданий в соответствии с СП 118.13330.2022; Для производственных зданий в соответствии с СП 56.13330.2021; Для жилых зданий в соответствии с СП 54.13330.2022
34	Группа помещений	Допускается моделирование в виде группирования помещений на зоны по функциональному или иному назначению. Не имеет собственной геометрии
35	Пространство	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента, учитывая границы и высоту пространства

**Таблица Б.16. Моделируемые элементы ЦИМ конструктивных решений**

№ пп	Элемент ЦИМ КР	Особенности моделирования
1	Стена	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных

№ пп	Элемент ЦИМ КР	Особенности моделирования
		размерах сечения, с передачей его истинного облика и с наличием отверстий для прокладки инженерных систем. Допускается не производить разделение монолитных элементов на отдельные захваты бетонирования
2	Плита перекрытия / Плита покрытия	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных размерах сечения, с передачей его истинного облика и с наличием отверстий для прокладки инженерных систем. Допускается не производить разделение монолитных элементов на отдельные
3	Колонна / Стойка	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
4	Балка / Ферма	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах сечения. Допускается не производить разделение монолитных элементов на отдельные захваты бетонирования
5	Лифтовая шахта	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента. Допускается не производить разделение монолитных элементов на отдельные захваты бетонирования
6	Вентиляционная шахта	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента. Допускается не производить разделение монолитных элементов на отдельные захваты бетонирования
7	Раскос / Связь / Фахверк	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента. Допускается не производить разделение монолитных элементов на отдельные захваты бетонирования
8	Мауэрлат / Затяжка / Стропило / Косоур / Подкос / Обрешетка	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента. Допускается не производить разделение монолитных элементов на отдельные захваты бетонирования

№ пп	Элемент ЦИМ КР	Особенности моделирования
9	Фундамент	<p>Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента для столбчатого фундамента.</p> <p>Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах сечения для ленточного и плитного фундамента. Допускается не производить разделение монолитных элементов на отдельные захваты бетонирования</p>
10	Пилон	<p>Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента. Допускается не производить разделение монолитных элементов на отдельные захваты бетонирования</p>
11	Опора моста	<p>Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента. Допускается не производить разделение монолитных элементов на отдельные захваты бетонирования</p>
12	Устой моста	<p>Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента. Допускается не производить разделение монолитных элементов на отдельные захваты бетонирования</p>
13	Свая	<p>Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента. Для буронабивных свай допускается моделировать от отметки оголовка после срубки до пяты с учетом наличия конструктивных уширений</p>
14	Подпорная стенка	<p>Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах сечения и с передачей его истинного облика с разделением элемента по слоям. Допускается не производить разделение монолитных элементов на отдельные захваты бетонирования</p>
15	Ненапрягаемая стержневая арматура	<p>Допускается моделирование в виде твердотельного элемента или массива элементов во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента или массива элементов</p>

№ пп	Элемент ЦИМ КР	Особенности моделирования
16	Арматурные сетки	Допускается моделирование в виде массива пересекающихся продольных и поперечных арматурных стержней или проволоки сваренных во всех точках пересечения во всех истинных размерах и с передачей истинного облика массива элементов
17	Напрягаемая арматура	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
18	Анкер напрягаемой арматуры	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
19	Элемент крепежа	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента или массив элементов во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента или массива элементов
20	Перемычка	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
21	Лестничный марш	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
22	Лестничная площадка	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах сечения и с передачей его истинного облика
23	Проем / Отверстие / Ниша	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах и с передачей истинной формы элемента. Проемы под окна, двери, ворота, люки должны формироваться с учетом монтажных зазоров
24	Перфорация	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента или массива элементов во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента или массива элементов
25	Подготовка под фундамент	Допускается моделирование в виде многослойного твердотельного элемента во всех истинных размерах сечений слоев, с передачей его истинного облика и с наличием отверстий для прокладки инженерных систем

№ пп	Элемент ЦИМ КР	Особенности моделирования
26	Лекальный блок	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
27	Откосная стенка	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
28	Портальная стенка	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
29	Звено средней части трубы	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента

**Таблица Б.17. Моделируемые элементы ЦИМ внутренних инженерных сетей**

№ пп	Элемент ЦИМ ВИС	Особенности моделирования
1	Труба	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах сечения с учетом толщины стенки
2	Кабель	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах сечения
3	Кабельный лоток	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах сечения с учетом толщины стенки
4	Кабель-канал	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах сечения с учетом толщины стенки
5	Жесткие и гибкие воздуховоды	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в истинных габаритных размерах сечения с учетом толщины стенки
6	Соединительный элемент трубопроводов	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
7	Соединительный элемент воздуховодов	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
8	Соединительный элемент кабель-каналов и лотков	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента



№ пп	Элемент ЦИМ ВИС	Особенности моделирования
9	Соединительный элемент воздуховодов	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
10	Изоляция	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах сечения
11	Трубопроводная арматура	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента. Допускается представлять в положении полного открытия
12	Воздухорегулирующие устройство	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
13	Сантехнических прибор	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
14	Отопительный прибор / Радиатор / Конвектор	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
15	Электрический щит, шкаф	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
16	Электроприбор	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
17	Осветительный прибор	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
18	Клеммная, распределительная коробка, оптический распределительный кросс	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
19	Розетка	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
20	Выключатель	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента

№ пп	Элемент ЦИМ ВИС	Особенности моделирования
21	Оборудование / Устройства	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
22	Точка подключения к внешним сетям	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента в условных размерах и в условном отображении элемента

**Таблица Б.18. Моделируемые элементы ЦИМ технологических решений**

№ пп	Элемент ЦИМ ТХ	Особенности моделирования
1	Мебель	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
2	Монтируемое / Немонитруемое оборудование	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента во всех истинных размерах и с передачей истинного облика элемента
3	Зона обслуживания	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента, учитывая границы зоны обслуживания

**Таблица Б.19. Моделируемые элементы ЦИМ проекта организации строительства**

№ пп	Элемент ЦИМ ПОС	Особенности моделирования
1	Котлован / Траншея	Допускается моделирование в виде TIN-поверхности, учитывая границы котлована или траншеи
2	Обратная засыпка котлована	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента, заполняющего пазухи между откосом котлована и наружными ограждающими конструкциями здания
3	Обратная засыпка траншеи	Допускается моделирование в виде твердотельного элемента, заполняющего пазухи между откосами траншеи

## Приложение В

### Параметры элементов Цифровой информационной модели

**Таблица В.1. Параметры элементов ЦИМ инженерно-геодезических изысканий**

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
<b>Параметры элемента «Натурный рельеф»</b>				
1	Тип	Текст	Указывается тип элемента	Натурная поверхность
<b>Параметры элемента «Окружающая застройка»</b>				
2	Тип	Текст	Указывается тип элемента	ОКС
3	Адрес объекта	Текст	Указывается адрес ОКС окружающей застройки	-
4	Код ОКС	Текст	Указывается код объекта	В соответствии с приказом Минстроя России от 10.06.2020 № 374/пр
5	Категория технического состояния	Текст	Указывается категория технического состояния существующего объекта капитального строительства	В соответствии с ГОСТ 31937-2011
<b>Параметры элемента «Водный объект»</b>				
6	Тип	Текст	Указывается тип элемента	Река; Море; Ручей; Канал; Озеро; Пруд; Карьер; Водоохранилище
7	Наименование	Текст	Указывается наименование водного объекта	-
<b>Параметры элементов «Труба; Футляр; Канал; Кабель»</b>				
8	Имя системы	Текст	Указывается буквенное обозначение системы	В соответствии с «Классификатором топографической информации, отображаемой на планах масштаба 1:500»
9	Тип	Текст	Указывается тип элемента	Труба; Футляр; Канал; Лоток; ску; Кабель; Группа труб; Группа футляров; Группа кабелей; Группа каналов; Зона кабелей

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
10	Диаметр	Число	Указывается наружный диаметр сечения элемента	Указывается для элементов круглого сечения
11	Ширина	Число	Указывается ширина сечения элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
12	Высота	Число	Указывается высота сечения элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
13	Количество элементов в группе	Целое	Указывается количество элементов в группе	Указывается для группы элементов
<b>Параметры элементов «Колодец; Камера; Трубопроводная арматура; Пожарный гидрант»</b>				
14	Имя системы	Текст	Указывается буквенное обозначение системы	В соответствии с «Классификатором топографической информации, отображаемой на планах масштаба 1:500»
15	Тип	Текст	Указывается тип элемента	Колодец; Камера; Арматура; Гидрант
16	Назначение	Текст	Указывается назначение элемента	В соответствии со справочником колодцев КГА г. Санкт-Петербург
17	Диаметр	Число	Указывается наружный диаметр элемента	Указывается для элементов круглого сечения
18	Ширина	Число	Указывается ширина элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
19	Высота	Число	Указывается высота элемента	-
20	Длина	Число	Указывается длина элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
21	Материал	Текст	Указывается материал элемента	-

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
<b>Параметры элемента «Мост / Пешеходный мост; Путепровод; Туннель; Эстакада; Водопропускная труба; Виадук»</b>				
22	Тип	Текст	Указывается тип элемента	Мост; Путепровод; Туннель; Эстакада; Водопропускная труба; Виадук; Пешеходный мост
<b>Параметры элемента «Точечный топографический объект»</b>				
23	Тип	Текст	Указывается тип элемента	В соответствии с «Классификатором топографической информации, отображаемой на планах масштаба 1:500»
24	Код объекта	Текст	Указывается код топографического объекта, соответствующий графическому представлению объекта на плане	В соответствии с «Классификатором топографической информации, отображаемой на планах масштаба 1:500»
<b>Параметры элемента «Ограждение»</b>				
25	Тип	Текст	Указывается тип элемента	В соответствии с «Классификатором топографической информации, отображаемой на планах масштаба 1:500»

**Таблица В.2. Параметры элементов ЦИМ инженерно-геологических изысканий**

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
<b>Параметры элемента «Геологическая скважина»</b>				
1	Тип	Текст	Указывается тип элемента	Геологическая скважины
2	Имя скважины	Текст	Указывается имя скважины	-
3	X-координата	Число	Указывается координата X скважины	-
4	Y-координата	Число	Указывается координата Y скважины	-
5	Абс. отм. устья свк.	Число	Указывается абсолютная отметка устья скважины	-

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
6	Глубина скважины	Число	Указывается глубина скважины в метрах	-
7	Начальный диаметр	Число	Указывается начальный диаметр скважины в миллиметрах	-
8	Вид бурения	Текст	Указывается вид бурения скважины	-
9	Буровой агрегат	Текст	Указывается вид бурового агрегата скважины	-
10	Дата бурения	Дата	Указывается, когда было произведено бурения	-
11	Уровень появления грунтовых вод	Число	Указывается уровень появления грунтовых вод	-
12	Установившийся уровень грунтовых вод	Число	Указывается установившийся уровень грунтовых вод	-
13	Статус	Текст	Указывается статус скважины	Новая; Существующая
<b>Параметры элементов «Слой геологической скважины; Геологический пласт»</b>				
14	Номер ИГЭ	Целое	Указывается номер ИГЭ слоя грунта	-
15	Геологический индекс	Текст	Указывается геологический индекс слоя грунта	-
16	Номенклатурное наименование слоя	Текст	Указывается номенклатурное наименование слоя грунта	В соответствии с ГОСТ 25100-2020
17	Плотность нормативная	Число	Указывается нормативная плотность грунта	-
18	Коэффициент пористости	Число	Указывается коэффициент пористости слоя грунта	-
19	Мощность слоя	Число	Указывается мощность слоя грунта	-
20	Абсолютная отметка подошвы	Число	Указывается абсолютная отметка подошвы слоя грунта	-
21	Угол внутреннего трения нормативный	Число	Указывается нормативный угол внутреннего трения грунта	-
22	Удельное сцепление нормативное	Число	Указывается нормативное сопротивление грунта	-
23	Модуль деформации	Число	Указывается модуль деформации грунта	-
24	Природная влажность	Число	Указывается природная влажность грунта	Указывается для глинистых грунтов

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
25	Число пластичности	Число	Указывается число пластичности грунта	Указывается для глинистых грунтов
26	Показатель текучести	Число	Указывается показатель текучести грунта	Указывается для глинистых грунтов
27	Показатель консистенции	Число	Указывается показатель консистенции грунта	Указывается для глинистых грунтов

**Таблица В.3. Параметры элементов ЦИМ инженерно-экологических изысканий**

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
1	Тип	Текст	Указывается тип элемента	Точка ОП ИЭИ
2	Номер точки	Целое	Указывается номер точки отбора проб	-
3	Номер пробы	Текст	Указывается номер пробы грунта	-
4	Глубина отбора	Диапазон	Указывается диапазон глубины отбора пробы грунта	-
5	Степень загрязнения неорг. вещ.	Текст	Указывается категория загрязнения почвы неорганическими веществами	В соответствии с таблицей 4.3 СанПиН 1.2.3685-21
6	Степень загрязнения орг. вещ.	Текст	Указывается категория загрязнения почвы органическими веществами	В соответствии с таблицей 4.4 СанПиН 1.2.3685-21
7	Степень химического загрязнения	Текст	Указывается степень химического загрязнения почвы	В соответствии с таблицей 4.5 СанПиН 1.2.3685-21
8	Степень микробиолог. загрязнения	Текст	Указывается степень микробиологического загрязнения почвы	В соответствии с таблицей 4.6 СанПиН 1.2.3685-21
9	Степень токсиколог. загрязнения	Текст	Указывается степень токсикологического загрязнения почвы	В соответствии с приказом МПР РФ от 04.12.2014 №536
10	Степень негативного воздействия на окр. ср.	Текст	Указывается степень опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду	В соответствии с приказом МПР РФ от 04.12.2014 №536

**Таблица В.4. Параметры элементов ЦИМ инженерно-гидрометеорологических изысканий**

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
1	Уровень воды	Число	Указывается уровень воды	-
2	Дата вскрытия	Дата	Указывается дата вскрытия льда	-
3	Дата замерзания	Дата	Указывается дата замерзания льда	-
4	Дата начала ледохода	Дата	Указывается крайняя дата начала ледохода	-
5	Дата окончания ледохода	Дата	Указывается крайняя дата окончания ледохода	-

**Таблица В.5. Параметры элементов ЦИМ обследования территории от взрывоопасных предметов**

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
1	Тип	Текст	Указывается тип элемента	Место обнаружение ВОП

**Таблица В.6. Параметры элементов ЦИМ схемы планировочной организации земельного участка и ЦИМ инфраструктуры линейного объекта**

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
<b>Параметры элемента «Участок застройки»</b>				
1	Номер корпуса	Текст	Указывается номер корпуса, к которому относится элемент строительного объема (если есть)	-
2	Тип	Текст	Указывается тип элемента	Участок застройки
3	Площадь	Число	Указывается площадь, сформированная по внешнему обводу здания или сооружения по цоколю, включая выступающие надземные и (или) подземные части такого сооружения (входные площадки и ступени, крыльца, веранды, террасы, балконы, консоли, приямки, входы в подвал, рампы и т.д.), с учетом площади под зданием, расположенным на опорах	-
<b>Параметры элемента «Функциональная зона / Площадка»</b>				
4	Наименование	Текст	Указывается наименование зоны/площадки	В соответствии с Приложением Д
5	Тип	Текст	Указывается тип функциональной зоны/площадки для идентификации	В соответствии с Приложением Д



№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
6	Вместимость	Целое	Указывается вместимость функциональной зоны/площадки	-
7	Площадь	Число	Указывается площадь функциональной зоны/площадки	-
<b>Параметры элемента «Зона обслуживания»</b>				
8	Тип	Текст	Указывается тип зоны обслуживания	Зона обслуживания
9	Назначение	Текст	Указывается назначение зоны/площадки	-
<b>Параметры элемента «Парковочное место»</b>				
10	Тип	Текст	Указывается тип элемента	Парковочное место
11	Номер	Целое	Указывается порядковый номер парковочного места	-
12	Длина	Число	Указывается габаритная длина парковочного места	-
13	Ширина	Число	Указывается габаритная ширина парковочного места	-
14	МГН	Булево	Указывается, предназначено ли парковочное место для маломобильных групп населения	-
<b>Параметры элемента «Проектный рельеф»</b>				
15	Тип	Текст	Указывается тип элемента	Проектная поверхность

**Таблица В.7. Параметры элементов ЦИМ проекта полосы отвода и проекта восстановления благоустройства**

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
<b>Параметры элемента «Малая архитектурная форма; Спортивное оборудование; Мусорный контейнер; Урна»</b>				
1	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента	-
2	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
3	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
4	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
5	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
<b>Параметры элемента «Игровое оборудование»</b>				
6	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента	-
7	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
8	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
9	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
10	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
11	Возрастная группа	Целое	Указывается возрастная группа	1 – от 2 до 7 лет; 2 – от 7 до 12 лет; 3 – от 12 лет и старше
12	Количество пользователей	Целое	Указывается расчетное количество пользователей игрового оборудования	-
<b>Параметры элемента «Объект озеленения»</b>				
13	Наименование	Текст	Указывается наименование породы	В соответствии с п. 7 ГОСТ Р 59370
14	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
15	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
16	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
17	Возраст	Диапазон	Указывается диапазон примерного возраста объекта озеленения	-
18	Высота	Число	Указывается высота элемента	-
19	Диаметр	Число	Указывается диаметр кроны объекта озеленения	-

**Таблица В.8. Параметры элементов ЦИМ проектной поверхности земли**

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
1	Тип	Текст	Указывается тип поверхности	Проектная

**Таблица В.9. Параметры элементов ЦИМ автомобильных дорог**

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
<b>Параметры элемента «Дорожная одежда»</b>				
1	Тип	Текст	Указывается тип дорожной одежды	Проезжая часть; Въезд; Тротуар; Велодорожка; Газон; Разделительная полоса
2	Подтип	Текст	Указывается подтип дорожной одежды	Покрытие; Основание; Земляное полотно

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
3	Площадь покрытия	Число	Указывается площадь дорожной одежды	-
4	Площадь основания	Число	Указывается площадь дорожной одежды	-
<b>Параметры элементов «Слой дорожной одежды и земляного полотна»</b>				
5	Тип	Текст	Указывается тип элемента	Слой дорожной одежды
6	Номер слоя	Число	Указывается порядковый номер слоя в пироге дорожной одежды	-
7	Материал	Текст	Указывается наименование материала элемента	-
8	Толщина	Число	Указывается толщина слоя дорожной одежды	-
9	Объем	Число	Указывается объем слоя дорожной одежды	-
<b>Параметры элемента «Бордюра»</b>				
10	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	В соответствии с таблицей 1 ГОСТ 6665-91
11	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
12	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
13	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
14	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
15	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
16	Тип	Текст	Указывается тип бордюра	В соответствии с п.1.2 ГОСТ 6665-91
17	Длина	Число	Указывается длина бордюра	-

**Таблица В.10. Параметры элементов ЦИМ организации дорожного движения**

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
<b>Параметры элемента «Щиток дорожного знака»</b>				
1	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	В соответствии с Приложением А ГОСТ Р 52290-2004
2	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
3	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
4	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
5	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
6	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
7	Номер знака	Текст	Указывается номер знака	В соответствии с Приложением А ГОСТ Р 52290-2004
8	Размер щитка	Текст	Указывается размер щитка знака	В соответствии с Приложением Д ГОСТ Р 52290-2004
<b>Параметры элемента «Светофор»</b>				
9	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	В соответствии с Приложением А ГОСТ Р 52282-2004
10	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
11	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
12	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
13	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
14	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
<b>Параметры элемента «Стойка»</b>				
15	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	В соответствии с Альбомом Типовых конструкций, изделий и узлов зданий и сооружений. Серия 3.503.9-80. Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах. Выпуск I. Опоры дорожных знаков, устанавливаемых у бровки земляного полотна. Материалы для проектирования и рабочие чертежи
16	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
17	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
18	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
19	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
20	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
21	Материал	Текст	Указывается материал элемента	-
<b>Параметры элемента «Фундамент»</b>				
22	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	В соответствии с Альбомом Типовых конструкций, изделий и узлов зданий и сооружений. Серия 3.503.9-80. Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах. Выпуск I. Опоры дорожных знаков, устанавливаемых у бровки земляного полотна. Материалы для проектирования и рабочие чертежи
23	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
24	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
25	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
26	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
27	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
28	Объем	Число	Указывается объем элемента	-
29	Материал	Текст	Указывается материал элемента	В соответствии с п. 4.3 ГОСТ 26633-2015
<b>Параметры элемента «Ограждение»</b>				
30	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	В соответствии с п. 4 ГОСТ 33128-2014
31	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
32	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
33	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
34	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
35	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
36	Уровень УС	Текст	Указывается уровень удерживающей способности	В соответствии с п. 5.1 ГОСТ 33128-2014
37	Протяженность	Число	Указывается протяженность элемента	-

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
<b>Параметры элемента «Дорожная разметка»</b>				
38	Группа разметки	Текст	Указывается группа разметки	В соответствии с п. 4 ГОСТ Р 51256-2018
39	Применение	Текст	Указывается характер применения дорожной разметки	В соответствии с п. 4 ГОСТ Р 51256-2018
				Постоянная; Временная
40	Протяженность	Число	Указывается протяженность элемента	Указывается для линейной разметки

**Таблица В.11. Параметры элементов ЦИМ мостового полотна**

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
<b>Параметры элемента «Слой дорожной одежды»</b>				
1	Тип	Текст	Указывается тип элемента	Слой дорожной одежды
2	Номер слоя	Число	Указывается порядковый номер слоя в пироге дорожной одежды	-
3	Материал	Текст	Указывается наименование материала элемента	-
4	Толщина	Число	Указывается толщина слоя дорожной одежды	-
5	Объем	Число	Указывается объем слоя дорожной одежды	-
<b>Параметры элемента «Ограждение»</b>				
6	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	В соответствии с п. 4 ГОСТ 33128-2014
7	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
8	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
9	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
10	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
11	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
12	Уровень УС	Текст	Указывается уровень удерживающей способности	В соответствии с п. 5.1 ГОСТ 33128-2014
13	Протяженность	Число	Указывается протяженность элемента	-

**Таблица В.12. Параметры элементов ЦИМ наружных инженерных сетей**

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
<b>Параметры элементов «Труба; Футляр; Канал; Кабель; Кабельный лоток; Кабель-канал»</b>				
1	Имя системы	Текст	Указывается буквенное обозначение системы	В соответствии со столбцом «Раздел» Приложения А
2	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	-
3	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
4	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
5	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
6	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
7	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
8	Диаметр	Число	Указывается наружный диаметр сечения элемента	Указывается для элементов круглого сечения
9	Ширина	Число	Указывается ширина сечения элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
10	Высота	Число	Указывается высота сечения элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
11	Количество труб в группе	Целое	Указывается количество труб в группе	Указывается для группы труб
12	Количество кабелей в группе	Целое	Указывается количество кабелей в группе	Указывается для группы кабелей
13	Количество кабелей в группе в ряду по горизонтали	Целое	Указывается количество кабелей в группе в ряду по горизонтали	Указывается для группы кабелей
14	Количество кабелей в группе в ряду по вертикали	Целое	Указывается количество кабелей в группе в ряду по вертикали	Указывается для группы кабелей
15	Количество заглушек	Целое	Указывается количество заглушек	Указывается для сетей

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
				электроснабжения и сетей связи
16	Количество каналов в группе	Целое	Указывается количество каналов в группе	Указывается для группы каналов
<b>Параметры элементов «Колодец; Камера; Резервуар; Неподвижная опора; Фундаменты колодцев и камер; Электрический щит / шкаф»</b>				
17	Имя системы	Текст	Указывается буквенное обозначение системы	В соответствии со столбцом «Раздел» Приложения А
18	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	-
19	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
20	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
21	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
22	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
23	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
24	Диаметр	Число	Указывается наружный диаметр элемента	Указывается для элементов круглого сечения
25	Ширина	Число	Указывается ширина элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
26	Высота	Число	Указывается высота элемента	-
27	Длина	Число	Указывается длина элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
<b>Параметры элементов «Пожарный гидрант; Трубопроводная арматура»</b>				
28	Имя системы	Текст	Указывается буквенное обозначение системы	В соответствии со столбцом «Раздел» Приложения А
29	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	-



№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
30	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
31	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
32	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
33	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
34	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
35	Диаметр	Число	Указывается условный диаметр элемента	-
36	Макс. температура рабочей среды	Число	Указывается температура рабочей среды трубопроводной арматуры	-
37	Макс. рабочее давление	Число	Указывается максимальное рабочее давление трубопроводной арматуры	-
38	Материал	Текст	Указывается материал элемента	-
<b>Параметры элементов «Соединительный элемент трубопроводов; Соединительный элемент кабель-каналов и лотков»</b>				
39	Имя системы	Текст	Указывается буквенное обозначение системы	В соответствии со столбцом «Раздел» Приложения А
40	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	-
41	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
42	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
43	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
44	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
45	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
46	Диаметр	Число	Указывается условный диаметр сечения элемента	Указывается для элементов круглого сечения
47	Ширина	Число	Указывается ширина сечения элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
48	Высота	Число	Указывается высота сечения элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
<b>Параметры элементов «Изоляция; Компенсатор; Опора освещения; Кабельная опора; Электроприбор; Осветительный прибор; Клеммная, распределительная коробка; Розетка; Выключатель; Оборудование / Устройства»</b>				
49	Имя системы	Текст	Указывается буквенное обозначение системы	В соответствии со столбцом «Раздел» Приложения А
50	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	-
51	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
52	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
53	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
54	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
55	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-

**Таблица В.13. Параметры элементов ЦИМ архитектурных решений**

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
<b>Параметры элемента «Строительный объем»</b>				
1	Номер корпуса	Текст	Указывается номер корпуса, к которому относится элемент строительного объема (если есть)	-
2	Тип	Текст	Указывается тип элемента для идентификации	Подземная часть; Надземная часть
3	Объем	Число	Указывается объем строительного объекта	Для общественных зданий в соответствии с СП 118.13330.2022; Для производственных зданий в соответствии с СП 56.13330.2021;

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
				Для жилых зданий в соответствии с СП 54.13330.2022
<b>Параметры элемента «Здание»</b>				
4	Адрес объекта	Текст	Указывается адрес объекта строительства (если есть)	-
5	Кадастровый номер	Текст	Указывается кадастровый номер земельного участка (если есть)	-
6	Номер ГПЗУ	Текст	Указывается номер градостроительного плана земельного участка (если есть)	-
7	Код ОКС	Текст	Указывается код объекта капитального строительства	В соответствии с приказом Минстроя России от 10.06.2020 № 374/пр.
8	Уровень ответственности	Текст	Указывается уровень ответственности объекта капитального строительства	В соответствии с п. 7 части 1 и части 7 статьи 4 Федерального закона № 384-ФЗ Повышенный; Нормальный; Пониженный
9	Класс сооружения	Текст	Указывается класс сооружения	В соответствии с Приложением А ГОСТ 27751-2014 КС-1; КС-2; КС-3
10	Расчетный срок службы	Число	Указывается установленный период использования ОКС по назначению до капитального ремонта и (или) реконструкции с предусмотренным техническим обслуживанием	-
11	Класс энергоэффективности	Текст	Указывается расчетный класс энергоэффективности здания	A++   B   E A+   C   F A   D   G
12	Мощность ОКС	Целое	Указывается проектная мощность (вместимость) ОКС	-
13	Высота ОКС архитектурная	Число	Указывается архитектурная высота здания	В соответствии с п. 3.5 СП 118.13330.2012
14	Этажность	Целое	Указывается максимальная этажность здания	Для общественных зданий в

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
				соответствии с СП 118.13330.2022; Для производственных зданий в соответствии с СП 56.13330.2021; Для жилых зданий в соответствии с СП 54.13330.2022
15	Количество надземных этажей	Целое	Указывается максимальное количество надземных этажей	-
16	Количество подземных этажей	Целое	Указывается максимальное количество этажей, расположенных ниже уровня земли	-
17	Отметка нуля	Текст	Указывается абсолютная отметка, принятая за отметку 0.000 проекта в принятой региональной системе высот	-
18	Расход на наружное пожаротушение	Число	Указывается разрешаемый отбор объема воды на нужды наружного пожаротушения в соответствии с ТУ на подключение, в м3/сут.	-
19	Расчетный расход ХВС	Число	Указывается расчетный суммарный расход водопотребления холодной воды, в м3/сут.	-
20	Расчетный расход ГВС	Число	Указывается расчетный суммарный расход водопотребления горячей воды, в м3/сут.	-
21	Расчетное водоотведение БСВ	Число	Указывается расчетный суммарный сброс бытовых сточных вод, в м3/сут.	-
22	Расчетное водоотведение ПВ	Число	Указывается расчетный объем сброса поверхностных сточных вод с кровли, прилегающей территории и дренажных вод, в м3/сут.	-
23	Высота пожарно-техническая	Число	Указывается пожарно-техническая высота объекта капитального строительства	В соответствии с п. 3.1, СП 1.13130.2020
24	Категория пожарной и взрывопожарной опасности	Текст	Указывается категория пожарной опасности здания	В соответствии со статьей 27 Федерального закона № 123-ФЗ. «н/н». – если не нормируется

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
25	Класс конструктивной пожарной опасности	Текст	Указывается класс конструктивной пожарной опасности здания	В соответствии со статьей 31 Федерального закона № 123-ФЗ
26	Класс функциональной пожарной опасности	Текст	Указывается класс функциональной пожарной опасности здания	В соответствии со статьей 32 Федерального закона № 123-ФЗ
27	Степень огнестойкости	Текст	Указывается степень огнестойкости здания в соответствии	В соответствии со статьей 30 Федерального закона № 123-ФЗ
				I; II; III; IV; V
<b>Параметры элемента «Уровень / Этаж»</b>				
28	Номер корпуса	Текст	Указывается номер корпуса, к которому относится этаж или уровень (если есть)	-
29	Номер секции	Текст	Указывается номер секции, к которому относится этаж или уровень (если есть)	-
30	Тип	Текст	Указывается тип элемента	Площадь этажа; Эксплуатируемая кровля
31	Этаж	Целое	Указывается номер этажа, к которому относится элемент	-
32	Площадь	Число	Указывается площадь, сформированная на уровне пола в пределах внутренних поверхностей (с чистой отделкой) наружных стен	Для общественных зданий в соответствии с СП 118.13330.2022; Для производственных зданий в соответствии с СП 56.13330.2021; Для жилых зданий в соответствии с СП 54.13330.2022
<b>Параметры элемента «Пожарный отсек»</b>				
33	Номер корпуса	Текст	Указывается номер корпуса, в котором находится пожарный отсек (если есть)	-
34	Номер секции	Текст	Указывается номер секции, в котором находится пожарный отсек (если есть)	-
35	Тип	Текст	Указывается тип элемента	Пожарный отсек

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
36	Номер	Текст	Указывается номер пожарного отсека	-
37	Класс конструктивной пожарной опасности	Текст	Указывается класс конструктивной пожарной опасности пожарного отсека	В соответствии со статьей 31 Федерального закона № 123-ФЗ С0; С1; С2; С3
38	Класс функциональной пожарной опасности	Текст	Указывается класс функциональной пожарной опасности пожарного отсека	В соответствии со статьей 32 Федерального закона № 123-ФЗ
39	Степень огнестойкости	Текст	Указывается степень огнестойкости пожарного отсека	В соответствии со статьей 30 Федерального закона № 123-ФЗ I; II; III; IV; V
40	Площадь	Число	Указывается максимальная площадь этажа в пределах пожарного отсека	В соответствии с п. 6 СП 2.13130.2020
<b>Параметры элемента «Помещение»</b>				
41	Номер корпуса	Текст	Указывается номер корпуса, в котором находится помещение (если есть)	-
42	Номер секции	Текст	Указывается номер секции, в котором находится помещение (если есть)	-
43	Этаж	Число	Указывается номер этажа, на котором находится помещение. Для многосветных помещений и лестничных клеток указывается номер нижнего этажа	-
44	Имя	Текст	Указывается имя помещения	-
45	Номер	Текст	Указывается уникальный номер помещения	-
46	Назначение	Текст	Указывается назначение помещения по функциональной принадлежности	В соответствии с Приложением Е
47	Вместимость	Целое	Указывается расчетное или нормируемое количество пребывания людей в помещении	-
48	Отделка стен	Текст	Указываются материалы отделки стен помещения с указанием толщины слоя (если есть)	-
49	Класс пожарной опасности стен	Текст	Указывается класс пожарной опасности материалов стен	В соответствии со статьей 134 Федерального закона № 123-ФЗ

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
50	Отделка пола	Текст	Указывается материалы отделки пола помещения с указанием толщины слоя (если есть)	-
51	Класс пожарной опасности потолка	Текст	Указывается класс пожарной опасности материалов потолка	В соответствии со статьей 134 Федерального закона № 123-ФЗ
52	Отделка потолка	Текст	Указывается материалы отделки потолка помещения с указанием толщины слоя (если есть)	-
53	Класс пожарной опасности полов	Текст	Указывается класс пожарной опасности полов	В соответствии со статьей 134 Федерального закона № 123-ФЗ
54	Класс функциональной пожарной опасности	Текст	Указывается класс функциональной пожарной опасности	В соответствии со статьей 32 Федерального закона № 123-ФЗ
55	Категория пожарной и взрывопожарной опасности	Текст	Указывается категория пожарной и взрывопожарной опасности помещения	В соответствии с СП 12.13130.2009. «н/н» – если не нормируется
56	Зона безопасности	Булевое	Указывается, является ли помещение безопасной зоной	В соответствии с СП 59.13330.2020
57	Путь эвакуации	Булевое	Указывается, проходит ли через данное помещение эвакуация людей	-
58	Высота	Число	Указывается высота помещения от верха чистого пола до низа выступающих конструкций или потолка	-
59	Площадь	Число	Указывается площадь помещения	Для общественных зданий в соответствии с СП 118.13330.2022; Для производственных зданий в соответствии с СП 56.13330.2021; Для жилых зданий в соответствии с СП 54.13330.2022
60	Периметр	Число	Вычисляется периметр помещения	-

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
<b>Параметры элемента «Группа помещений»</b>				
61	Номер корпуса	Текст	Указывается обозначение корпуса, к которому относится группа помещений (если есть)	-
62	Номер секции	Текст	Указывается номер секции, к которому относится группа помещений (если есть)	-
63	Назначение	Текст	Указывается назначение помещения по функциональной принадлежности	В соответствии с Приложением Е
64	Вместимость	Целое	Указывается расчетное или нормируемое количество пребывания людей в помещении	-
65	Номер квартиры	Целое	Указывается проектный номер квартиры	-
66	Тип квартиры	Текст	Указывается тип квартиры по числу комнат	-
67	Жилая площадь	Число	Указывается сумма площадей отапливаемых помещений	В соответствии с п. А.2.1 СП 54.13330.2016
68	Общая площадь	Число	Указывается суммарная площадь квартиры с учетом с применением понижающих коэффициентов площади	В соответствии с п. А.2.3 СП 54.13330.2016
<b>Параметры элемента «Пространство»</b>				
69	Номер корпуса	Текст	Указывается обозначение корпуса, в котором находится пространство (если есть)	-
70	Номер секции	Текст	Указывается номер секции, в которой находится пространство (если есть)	-
71	Этаж	Целое	Указывается номер этажа, на котором находится помещение. Для многосветных помещений и лестничных клеток указывается номер нижнего этажа	-
72	Тип	Текст	Указывается тип элемента для идентификации	Шахта; Пространство для коммуникаций
<b>Параметры элемента «Стена / Перегородка»</b>				
73	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	Указывается для сборных элементов
74	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	Указывается для сборных элементов



№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
75	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	Указывается для сборных элементов
76	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	Указывается для сборных элементов
77	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
78	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
79	Толщина	Число	Указывается общая толщина элемента. В случае элемента переменной толщины указывается минимальная	-
80	Высота	Число	Указывается высота элемента	-
81	Длина	Число	Указывается длина элемента	-
82	Объем	Число	Указывается объем элемента	Указывается для монолитных элементов
83	Материал	Текст	Указывается материал элемента	-
<b>Параметры элемента «Плита перекрытия / Плита покрытия; Лестничная площадка»</b>				
84	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	Указывается для сборных элементов
85	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	Указывается для сборных элементов
86	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	Указывается для сборных элементов
87	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	Указывается для сборных элементов
88	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
89	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
90	Толщина	Число	Указывается общая толщина элемента. В случае элемента переменной толщины указывается минимальная	-
91	Ширина	Число	Указывается ширина элемента	-
92	Длина	Число	Указывается длина элемента	-

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
93	Объём	Число	Указывается общий объём элемента	Указывается для монолитных элементов
94	Материал	Текст	Указывается материал элемента	-
95	Площадь	Число	Указывается общая площадь элемента	-
96	Уклон	Число	Указывается уклон элемента	-
<b>Параметры элементов «Пол / Потолок; Отделка; Кровля»</b>				
97	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	-
98	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
99	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
100	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
101	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
102	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
103	Толщина	Число	Указывается общая толщина элемента. В случае элемента переменной толщины указывается минимальная	-
104	Ширина	Число	Указывается ширина элемента	-
105	Длина	Число	Указывается длина элемента	-
106	Площадь	Число	Указывается общая площадь элемента	-
<b>Параметры элементов «Изоляция; Огнезащита»</b>				
107	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	-
108	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
109	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
110	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
111	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
112	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
113	Толщина	Число	Указывается толщина элемента	-

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
114	Объём	Число	Указывается объём элемента	-
115	Материал	Текст	Указывается материал элемента	-
<b>Параметры элементов «Лестничный марш»</b>				
116	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или профиля, его техническая характеристика	Указывается для сборных элементов
117	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	Указывается для сборных элементов
118	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	Указывается для сборных элементов
119	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	Указывается для сборных элементов
120	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
121	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
122	Объём	Число	Указывается объём элемента с учетом всех выступающих или вырезанных элементов	Указывается для монолитных элементов
123	Материал	Текст	Указывается материал элемента	-
<b>Параметры элементов «Лестница; Лифт; Эскалатор; Подъемник; Импорт; Система каркаса / Отлив / Подоконник / Наличник»</b>				
124	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или профиля, его техническая характеристика	-
125	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
126	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
127	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
128	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
129	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
<b>Параметры элементов «Дверь / Калитка / Люк; Окно; Светопрозрачный элемент»</b>				
130	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	-
131	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
132	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
133	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
134	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
135	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
136	Диаметр	Число	Указывается высота элемента	Указывается для элементов круглой формы
137	Ширина	Число	Указывается ширина элемента	Указывается для элементов прямоугольной формы
138	Высота	Число	Указывается высота элемента	Указывается для элементов прямоугольной формы
139	Площадь остекления	Число	Указывается площадь остекления окна	Указывается при наличии остекления в элементе
140	Тип открывания	Текст	Указывается тип открывания створки	Указывается при возможности открывания элемента
				П – правое; Л – левое; ПН - право/низ; ПВ - право/верх; ЛН- лево/низ; ЛВ - лево/верх; Н – низ; В – верх
<b>Параметры элемента «Шлагбаум»</b>				
141	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	-
142	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
143	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
144	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
145	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
146	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
147	Длина стрелы	Число	Указывается длина стрелы	-
<b>Параметры элемента «Ограждение»</b>				
148	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	-
149	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
150	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
151	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
152	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
153	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
154	Высота	Число	Указывается высота размещения поручня	-
155	Длина	Число	Указывается длина элемента	-
<b>Параметры элемента «Колонна; Пилястра»</b>				
156	Наименование	Текст	Указывается наименование конструкции или строительной конструкции	Указывается для сборных элементов
157	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	Указывается для сборных элементов
158	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	Указывается для сборных элементов
159	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	Указывается для сборных элементов
160	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
161	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
162	Диаметр	Число	Указывается диаметр сечения элемента. В случае переменного сечения указывается диаметр сечения основания колонны	Указывается для элементов круглого сечения
163	Ширина	Число	Указывается ширина сечения элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
164	Высота	Число	Указывается высота сечения элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
165	Объём	Число	Указывается объём колонны с учетом всех выступающих или вырезанных элементов	Указывается для монолитных элементов
166	Материал	Текст	Указывается материал элемента	-
<b>Параметры элементов «Пандус; Рампа»</b>				
167	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	Указывается для сборных элементов
168	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	Указывается для сборных элементов
169	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	Указывается для сборных элементов
170	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	Указывается для сборных элементов
171	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
172	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
173	Назначение	Текст	Указывается назначение элемента	Служебный; Для МГН; Для автотранспорта
174	Объём	Число	Указывается объём элемента	Указывается для монолитных элементов
175	Уклон	Число	Указывается наибольший уклон по пути подъёма	-
176	Материал	Текст	Указывается материал элемента	-
<b>Параметры сборки элементов «Витражная система; Пандус; Рампа; Крыша»</b>				
177	Номер корпуса	Текст	Указывается номер корпуса, к которому относится этаж или уровень (если есть)	-
178	Номер секции	Текст	Указывается номер секции, к которому относится этаж или уровень (если есть)	-
179	Этаж	Целое	Указывается номер этажа, на котором находится помещение. Для многосветных помещений и	-

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
			лестничных клеток указывается номер нижнего этажа	
180	Назначение	Текст	Указывается назначение сборки	В соответствии с Приложением Е

**Таблица В.14. Параметры элементов ЦИМ конструктивных решений**

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
<b>Параметры элемента «Стена; Подпорная стенка»</b>				
1	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	Указывается для сборных элементов
2	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	Указывается для сборных элементов
3	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	Указывается для сборных элементов
4	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	Указывается для сборных элементов
5	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
6	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
7	Толщина	Число	Указывается общая толщина элемента. В случае элемента переменной толщины указывается минимальная	-
8	Высота	Число	Указывается высота элемента	-
9	Длина	Число	Указывается длина элемента	-
10	Объём	Число	Указывается общий объём элемента	Указывается для монолитных элементов
11	Материал	Число	Указывается материал элемента. Для многослойных элементов указывается материал основы	-
<b>Параметры элемента «Плита перекрытия / Плита покрытия»</b>				
12	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	Указывается для сборных элементов
13	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	Указывается для сборных элементов
14	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	Указывается для сборных элементов
15	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	Указывается для сборных элементов

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
16	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
17	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
18	Толщина	Число	Указывается общая толщина элемента. В случае элемента переменной толщины указывается минимальная	-
19	Ширина	Число	Указывается ширина элемента	-
20	Длина	Число	Указывается длина элемента	-
21	Объём	Число	Указывается общий объём элемента	Указывается для монолитных элементов
22	Материал	Число	Указывается материал элемента. Для многослойных элементов указывается материал основы	-
23	Площадь	Число	Указывается общая площадь элемента	-
24	Уклон	Число	Указывается уклон элемента	-
<b>Параметры элемента «Колонна / Стойка; Опора моста; Пилон»</b>				
25	Наименование	Текст	Указывается наименование конструкции или строительной конструкции	Указывается для сборных элементов
26	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	Указывается для сборных элементов
27	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	Указывается для сборных элементов
28	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	Указывается для сборных элементов
29	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
30	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
31	Диаметр	Число	Указывается диаметр сечения элемента. В случае переменного сечения указывается диаметр сечения основания колонны	Указывается для элементов круглого сечения
32	Ширина	Число	Указывается ширина сечения элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
33	Высота	Число	Указывается высота сечения элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения



№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
34	Длина	Число	Указывается длина (высота) сечения элемента	-
35	Объём	Число	Указывается объём колонны с учетом всех выступающих или вырезанных элементов	Указывается для монолитных элементов
36	Материал	Текст	Указывается материал элемента	-
<b>Параметры элемента «Балка / Ферма; Перемычка»</b>				
37	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или профиля, его техническая характеристика	Указывается для сборных элементов
38	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	Указывается для сборных элементов
39	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	Указывается для сборных элементов
40	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	Указывается для сборных элементов
41	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
42	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
43	Диаметр	Число	Указывается диаметр сечения элемента	Указывается для элементов круглого сечения
44	Ширина	Число	Указывается ширина сечения элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
45	Высота	Число	Указывается высота сечения элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
46	Длина	Число	Указывается длина элемента	-
47	Объём	Число	Указывается объём колонны с учетом всех выступающих или вырезанных элементов	Указывается для монолитных элементов
48	Материал	Текст	Указывается материал элемента	-
<b>Параметры элементов «Ненапрягаемая стержневая арматура; Арматурная сетка; Напрягаемая арматура; Анкер напрягаемой арматуры»</b>				
49	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
50	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
51	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
52	Диаметр	Число	Указывается диаметр арматурного стержня	-

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
53	Назначение	Текст	Указывается назначение арматурного стержня	Основанное; Фоновое; Дополнительное; Распределительное; Конструктивное; Хомут
54	Материал	Текст	Указывается материал арматурного стержня	-
<b>Параметры элемента «Фундамент; Устой моста; Лифтовая шахта; Вентиляционная шахта»</b>				
55	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	Указывается для сборных элементов
56	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	Указывается для сборных элементов
57	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	Указывается для сборных элементов
58	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	Указывается для сборных элементов
59	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
60	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
61	Диаметр	Число	Указывается диаметр сечения элемента	Указывается для элементов круглого сечения
62	Ширина	Число	Указывается ширина элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
63	Высота	Число	Указывается высота элемента	-
64	Длина	Число	Указывается длина элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
65	Объём	Число	Указывается объём элемента с учетом всех выступающих или вырезанных элементов	Указывается для монолитных элементов
66	Материал	Текст	Указывается материал элемента. Для многослойных элементов указывается материал основы	-
<b>Параметры элемента «Свая»</b>				
67	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или профиля, его техническая характеристика	Указывается для сборных элементов

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
68	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	Указывается для сборных элементов
69	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	Указывается для сборных элементов
70	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	Указывается для сборных элементов
71	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
72	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
73	Диаметр	Число	Указывается диаметр сечения элемента	Указывается для элементов круглого сечения
74	Ширина	Число	Указывается ширина сечения элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
75	Высота	Число	Указывается высота сечения элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
76	Объём	Число	Указывается объём элемента с учетом всех выступающих или вырезанных элементов до срубки	Указывается для монолитных элементов
77	Материал	Текст	Указывается материал элемента	-
<b>Параметры элементов «Элемент крепежа; Раскос / Связь / Фахверк; Мауэрлат / Затяжка / Стропило / Косоур / Подкос / Обрешетка»</b>				
78	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или профиля, его техническая характеристика	-
79	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
80	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
81	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
82	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
83	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
84	Длина	Число	Указывается длина элемента	-
<b>Параметры элементов «Лестничный марш; Лестничная площадка»</b>				
85	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или профиля, его техническая характеристика	Указывается для сборных элементов

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
86	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	Указывается для сборных элементов
87	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	Указывается для сборных элементов
88	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	Указывается для сборных элементов
89	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
90	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
91	Объём	Число	Указывается объём элемента с учетом всех выступающих или вырезанных элементов	Указывается для монолитных элементов
92	Материал	Текст	Указывается материал элемента. Для многослойных элементов указывается материал основы	-
<b>Параметры элементов «Перфорация; Подготовка под фундамент»</b>				
93	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	-
94	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
95	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
96	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
97	Толщина	Число	Указывается толщина элемента	-
98	Объём	Число	Указывается объём элемента	-
99	Материал	Текст	Указывается материал элемента	-

**Таблица В.15. Параметры элементов ЦИМ внутренних инженерных сетей**

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
<b>Параметры элемента «Инженерная система»</b>				
1	Номер корпуса	Текст	Указывается обозначение корпуса, в котором находится инженерная система (если есть)	-
2	Номер секции	Текст	Указывается номер секции, в котором находится инженерная система (если есть)	-
3	Имя системы	Текст	Указывается буквенное обозначение системы	В соответствии со столбцом «Раздел» Приложения А

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
<b>Параметры элементов «Труба; Футляр; Канал; Кабель; Кабельный лоток; Кабель-канал, Жесткие и гибкие воздухопроводы; Соединительный элемент трубопроводов; Соединительный элемент кабель-каналов и лотков; Соединительный элемент воздухопроводов»</b>				
4	Имя системы	Текст	Указывается буквенное обозначение системы	В соответствии со столбцом «Раздел» Приложения А
5	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	-
6	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
7	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
8	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
9	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
10	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
11	Диаметр	Число	Указывается наружный диаметр сечения элемента	Указывается для элементов круглого сечения
12	Ширина	Число	Указывается ширина сечения элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
13	Высота	Число	Указывается высота сечения элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
<b>Параметры элементов «Электрический щит / шкаф»</b>				
14	Имя системы	Текст	Указывается буквенное обозначение системы	В соответствии со столбцом «Раздел» Приложения А
15	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	-
16	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
17	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
18	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
19	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
20	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
21	Ширина	Число	Указывается ширина элемента	-
22	Высота	Число	Указывается высота элемента	-
23	Длина	Число	Указывается длина элемента	-
<b>Параметры элементов «Трубопроводная арматура»</b>				
24	Имя системы	Текст	Указывается буквенное обозначение системы	В соответствии со столбцом «Раздел» Приложения А
25	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	-
26	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
27	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
28	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
29	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
30	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
31	Диаметр	Число	Указывается условный диаметр сечения элемента	-
32	Макс. температура рабочей среды	Число	Указывается температура рабочей среды трубопроводной арматуры	-
33	Макс. рабочее давление	Число	Указывается максимальное рабочее давление трубопроводной арматуры	-
34	Материал	Текст	Указывается материал элемента	-
<b>Параметры элементов «Воздухораспределительное устройство»</b>				
35	Имя системы	Текст	Указывается буквенное обозначение системы	В соответствии со столбцом «Раздел» Приложения А
36	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	-
37	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
38	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
39	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
40	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
41	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-
42	Диаметр	Число	Указывается условный диаметр элемента	-
43	Материал	Текст	Указывается материал элемента	-
<b>Параметры элементов «Сантехнических прибор; Отопительный прибор / Радиатор / Конвектор; Электроприбор; Осветительный прибор; Клеммная / распределительная коробка; Розетка; Выключатель; Оборудование»</b>				
44	Имя системы	Текст	Указывается буквенное обозначение системы	В соответствии со столбцом «Раздел» Приложения А
45	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	-
46	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
47	Код продукции	Текст	Указывается артикул, марка элемента	-
48	Завод-изготовитель	Текст	Указывается производитель элемента	-
49	Единица измерения	Текст	Указываются единицы измерения элемента	-
50	Масса	Число	Указывается масса единицы элемента	-

**Таблица В.16. Параметры элементов ЦИМ технологических решений**

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
<b>Параметры элемента «Мебель»</b>				
1	Номер корпуса	Текст	Указывается обозначение корпуса, в котором находится элемент (если есть)	-
2	Номер секции	Текст	Указывается номер секции, в которой находится элемент (если есть)	-
3	Этаж	Целое	Указывается номер этажа, на котором находится элемент	-
4	Номер помещения	Текст	Указывается номер помещения, в котором находится элемент	-

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
5	Количество пользователей	Целое	Указывается число пользователей для столов, парт и иной мебели, если применимо.	-
6	Наименование	Текст	Указывается наименование элемента, его техническая характеристика	-
7	Тип, марка	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации ГОСТ, ТУ или др.	-
8	Диаметр	Число	Указывается наружный диаметр элемента	Указывается для элементов круглого сечения
9	Ширина	Число	Указывается ширина элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
10	Высота	Число	Указывается высота элемента	-
11	Длина	Число	Указывается длина элемента	Указывается для элементов прямоугольного сечения
<b>Параметры элемента «Монтируемое / Немонтируемое оборудование»</b>				
12	Номер корпуса	Текст	Указывается обозначение корпуса, в котором находится элемент (если есть)	-
13	Номер секции	Текст	Указывается номер секции, в которой находится элемент (если есть)	-
14	Этаж	Целое	Указывается номер этажа, на котором находится элемент	-
15	Номер помещения	Текст	Указывается номер помещения, в котором находится элемент	-
16	Назначение	Текст	Указывается основное назначение элемента	-
17	Монтируемое	Булево	Указывается относится ли элемент к монтируемому оборудованию	-
<b>Параметры элемента «Зона обслуживания»</b>				
18	Номер корпуса	Текст	Указывается обозначение корпуса, в котором находится элемент (если есть)	-
19	Номер секции	Текст	Указывается номер секции, в которой находится элемент (если есть)	-
20	Этаж	Целое	Указывается номер этажа, на котором находится элемент	-
21	Тип	Текст	Указывается тип элемента	Зона обслуживания
22	Ширина	Число	Указывается ширина элемента	-
23	Высота	Число	Указывается высота элемента	-



№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
24	Длина	Число	Указывается длина элемента	-

**Таблица В.17. Параметры элементов ЦИМ проекта организации  
строительства**

№ пп	Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
1	Тип	Текст	Указывается тип поверхности	Котлован; Траншея

**Классификация элементов Цифровой информационной модели**

№ пп	Обобщенный класс IFC	Элемент ЦИМ	Класс IFC	Класс КСИ
<b>Элементы зданий, строений и сооружений за исключением элементов инженерных сетей</b>				
1	Элементы пространственного разделения объекта капитального строительства или определения пространственных зон			
1.1	IfcSpatialElement	Участок застройки	IfcSite	-
1.2		Здание / Строение	IfcBuilding	-
1.3		Уровень / Этаж	IfcBuildingStorey	-
1.4		Координационные оси	IfcGrid	-
1.5		ОКС окружающей застройки	IfcExternalSpatialElement	-
1.6		Строительный объем подземной / надземной части	IfcSpatialZone	-
1.7		Площадь застройки		-
1.8		Функциональная зона / Площадка		-
1.9		Пожарный отсек		-
1.10		Зона обслуживания	IfcSpace	-
1.11		Площадь этажа, эксплуатируемая кровля		-
1.12		Помещение		-
1.13		Парковочное место		-
1.14		Пространство шахты; Пространство для инженерных коммуникация		-
1.15		Группа помещений	IfcZone	-
2	Основные элементы каркаса здания и строительные конструкции за исключением элементов инженерных сетей			
2.1	IfcWall	Несущая стена	IfcWall	ULM
2.2		Перегородка		-
2.3		Сантехническая перегородка		-
2.4		Подпорная стенка		ULL
2.5		Откосная стенка		-
2.6		Портальная стенка		-
2.7	IfcSlab	Междуэтажное перекрытие	IfcSlab	ULK
2.8		Плита покрытия		ULK
2.9		Лестничная площадка; Площадка пандуса		XSA
2.10		Плита в грунте		ULK
2.11	IfcColumn	Колонна	IfcColumn	ULD

№ пп	Обобщенный класс IFC	Элемент ЦИМ	Класс IFC	Класс КСИ
2.12		Пилястра		ULJ
2.13	IfcBeam	Балка	IfcBeam	ULE
2.14		Перемычка		ULE
2.15	IfcMember	Связи	IfcMember	UML
2.16		Пояс фермы		UMN
2.17		Затяжка		ULF
2.18		Мауэрлат		ULE
2.19		Подкос		UMK
2.20		Обрешетка кровли / Контробрешетка		UAE
2.21		Стропило		ULE
2.22		Косоур		UAD
2.23		Соединительная решетка ферм и колонн		UM
2.24		Иные стержневые элементы		UMA
2.25		Импост витража		UND
2.26	IfcPlate	Соединительная пластина, Фасонка, Ребро жесткости	IfcPlate	UMK
2.27		Непрозрачная панель витража		NAB
2.28		Прозрачная панель витража		NAA
2.29	IfcDoor	Ворота; Калитка; Шлагбаум	IfcDoor	QQE
2.30		Люк		QQD
2.31		Дверь		QQC
2.32	IfcWindow	Окно	IfcWindow	QQA
2.33		Окно мансардное		QQA
2.34		Фонарь зенитный световой		QQ
2.35	IfcCovering	Отделка стен	IfcCovering	NCB
2.36		Термо / Звукоизоляция; Утеплитель		RQA
2.37		Пол		NCC
2.38		Потолок		NCD
2.39		Кровля		NCE
2.40		Отлив; Подоконник; Молдинг; Откос; Наличник		NC
2.41		Гидроизоляция		RQB10

№ пп	Обобщенный класс IFC	Элемент ЦИМ	Класс IFC	Класс КСИ
2.42		Покрытие парапета и брандмауэров		NC
2.43		Перфорация		NC
2.44		Огнезащита		FMH
3	Элементы крепежа			
3.1	IfcElementComponent	Закладная деталь	IfcDiscreteAccessory	UQA10
3.2		Траверса; База колонны	IfcDiscreteAccessory	ULE
3.3		Крепежный элемент	IfcMechanicalFastener	UQ_
3.4		Виброизолятор; Демпфирующее устройство; Прокладка	IfcVibrationIsolator	FNC
4	Элементы армирования			
4.1	IfcReinforcingElement	Ненапрягаемая стержневая арматура	IfcReinforcingBar	UMA
4.2		Арматурная сетка	IfcReinforcingMesh	UMB
4.3		Напрягаемая арматура	IfcTendon	UMA
4.4		Анкер напрягаемой арматуры	IfcTendonAnchor	UMA
5	Элементы мебели			
5.1	IfcFurnishingElement	Мебель; Монтируемое и немонтируемое оборудование	IfcFurniture	C__
5.2		Встраиваемые компоненты модульной мебели	IfcSystemFurnitureElement	C__
6	Элементы подъемно-транспортного оборудования			
6.1	IfcTransportElement	Лифт	IfcTransportElement	GMB
6.2		Эскалатор		GLE
6.3		Траволатор		GLA
6.4		Подъемник		GM
7	Элементы защиты от естественного света и осадков			
7.1	IfcShadingDevice	Фасадные жалюзи; Солнцезащитная ламель	IfcShadingDevice	RQF
7.2		Тент; Защитный козырек; Навес		FSD
7.3		Ставни; Рольставни; Шаттеры		RQG
8	Составные элементы зданий, строений и сооружений за исключением элементов инженерных сетей			
8.1	-	Лестница	IfcStair	XSC
8.2	-	Лестничный марш	IfcStairFlight	XSB

№ пп	Обобщенный класс IFC	Элемент ЦИМ	Класс IFC	Класс КСИ
8.3	-	Пандус; Рампа; Ступопандус	IfcRamp	XSD
8.4	-	Витражная система	IfcCurtainWall	QQB
8.5	-	Крыша	IfcRoof	-
8.6	-	Иные сборные и составные элементы	IfcElementAssembly	-
9	<b>Иные элементы зданий, строений и сооружений за исключением элементов инженерных сетей</b>			
9.1	-	Свая	IfcPile	ULC
9.2	-	Ленточный фундамент; Столбчатый фундамент; Ростверк; Подготовка под фундамент; Лекальный блок	IfcFooting	ULT
9.3	-	Проем / Отверстие / Ниша	IfcOpeningElement	XT
<b>Элементы инженерных сетей</b>				
10	<b>Элементы для распределения потока</b>			
10.1	IfcFlowSegment	Труб систем водоснабжения, канализации, теплоснабжения, газоснабжения	IfcPipeSegment	CAA
10.2		Труба системы воздушоснабжения; Воздуховод	IfcDuctSegment	CBA
10.3		Труба; Короб; Лоток; Кабель-канал систем электроснабжения, освещения и связи	IfcCableCarrierSegment	CGK
10.4		Провод; Кабель	IfcCableSegment	HE
11	<b>Соединительные элементы распределения потока</b>			
11.1	IfcFlowFitting	Соединительный элемент трубопроводов	IfcPipeFitting	CAA
11.2		Соединительный элемент лотков и коробов	IfcCableCarrierFitting	CGK
11.3		Соединительный элемент проводов и кабелей	IfcCableFitting	CGK
11.4		Соединительный элемент воздуховодов	IfcDuctFitting	CBA
11.5		Компенсатор	IfcFlowFitting	CAA

№ пп	Обобщенный класс IFC	Элемент ЦИМ	Класс IFC	Класс КСИ
11.6		Клеммная, распределительная коробка; Оптический распределительный кросс	IfcJunctionBox	CGK
12	Элементы регулирования потока			
12.1	IfcFlowController	Трубопроводная арматура систем водоснабжения, канализации, теплоснабжения	IfcValve	CAB
12.2		Трубопроводная арматура систем газоснабжения и воздухооборудования	IfcDamper	CAB
12.3		Расходомер; Счетчик	IfcFlowMeter	CED
12.4		Регулятор воздушного потока	IfcAirTerminalBox	CABAK
12.5		Распределительный щит; Оптический распределительный шкаф; Оборудование маршрутизации	IfcElectricDistribution Board	CGCB
12.6		Защитное устройство	IfcProtectiveDevice	CGCE
12.7		Коммутационное оборудование	IfcSwitchingDevice	CGF
12.8		Реле времени	IfcElectricTimeControl	CGCD
13		Приборы конца или начала системы распределения потока		
13.1	IfcFlowTerminal	Воздухораспределитель; Диффузор; Жалюзийная решетка	IfcAirTerminal	CBV
13.2		Устройство видеонаблюдения и оповещения	IfcAudioVisualAppliance	CLBD
13.3		Устройство связи	IfcCommunications Appliance	HLA
13.4		Прибор пожаротушения; Пожарный гидрант; Катушка пожарная	IfcFireSuppression Terminal	CCD
13.5		Электроприбор	IfcElectricAppliance	CGG
13.6		Осветительный прибор; Фонарный столб; Аварийное освещение	IfcLightFixture	CMC
13.7		Розетка	IfcOutlet	CGAC
13.8		Сантехнический прибор	IfcSanitaryTerminal	CCC
13.9		Устройство для защиты от попадания мусора; Зонт крышный	IfcStackTerminal	CFJC

№ пп	Обобщенный класс IFC	Элемент ЦИМ	Класс IFC	Класс КСИ
13.10		Отстойник; Трап	IfcWasteTerminal	CCCCFK
13.11		Отопительный прибор; Радиатор; Конвектор	IfcSpaceHeater	CEC
14	Элементы транспортировки и циркуляции текучих сред			
14.1	IfcFlowMovingDevice	Компрессор	IfcCompressor	CB
14.2		Вентилятор	IfcFan	CFA
14.3		Насос	IfcPump	CCA
15	Элементы временного хранения в системе распределения потока			
15.1	IfcFlowStorageDevice	Резервуар; Емкость; Бак; Накопительная ёмкость	IfcTank	CH
15.2		Накопитель электроэнергии	IfcElectricFlowStorageDevice	CGE
16	Элементы преобразования энергии потока			
16.1	IfcEnergyConversionDevice	Солнечная батарея	IfcSolarDevice	CGE
16.2		Рекуператор	IfcAirToAirHeatRecovery	CFED
16.3		Бойлер; Котел; Водонагреватель; Паровой котел	IfcBoiler	CEA
16.4		Горелка	IfcBurner	ANE
16.5		Холодильная установка	IfcChiller	CEE
16.6		Змеевик	IfcCoil	CFED
16.7		Конденсатор	IfcCondenser	CCEC
16.8		Электродвигатель	IfcElectricGeneration	FFED
16.9		Электродвигатель	IfcElectricMotor	FFED
16.10		Испарительный охладитель	IfcEvaporativeCooler	CE
16.11		Испаритель	IfcEvaporator	CE
16.12		Теплообменник	IfcHeatExchanger	CFED
16.13		Увлажнитель	IfcHumidifier	CB
16.14		Трансформатор	IfsTransformer	CGGB
16.15		Модульное оборудование преобразования воздушного потока	IfcUnitaryEquipment	CF
17	Элементы удаления нежелательных веществ из текучей среды			
17.1	IfcFlowTreatmentDevice	Шумоглушитель	IfcDuctSilencer	CBH
17.2		Фильтр	IfcFilter	CCCH
17.3		Сифон	IfcInterceptor	CCCFJ
18	Элементы систем управления автоматизацией			
18.1	IfcDistributionControlElement	Оповещатель	IfcAlarm	CLB
18.2		Блок управления	IfcController	CLBD
18.3		Измерительный прибор	IfcFlowInstrument	CED
18.4		Датчик	IfcSensor	CLBDB

№ пп	Обобщенный класс IFC	Элемент ЦИМ	Класс IFC	Класс КСИ
19	<b>Иные элементы сетей инженерного обеспечения</b>			
19.1	-	Колодец; Камера; Канал	IfcDistributionChamber Element	CCCD
19.2	-	Футляр; Изоляция	IfcCovering	AL
20	<b>Инженерные системы</b>			
20.1	-	Система водоснабжения	IfcSystem	-
20.2	-	Система канализации		
20.3	-	Система теплоснабжения		
20.4	-	Система газораспределения		
20.5	-	Система электроснабжения		
20.6	-	Система освещения		
20.7	-	Система обеспечения связи		
20.8	-	Система вентиляции		
<b>Иные элементы</b>				
21.1	-	Ограждение; Дорожное ограждение; Мостовое ограждение; Шумозащитный экран; Колесоотбойник	IfcRailing	RUA
21.2	-	Топографическая поверхность	IfcGeographicElement	-
21.3	-	Зеленые насаждения	IfcGeographicElement	TR
21.4	-	Котлован / Траншея	IfcBuildingElementProxy	UTB
21.5	-	Обратная засыпка котлована / Обратная засыпка траншеи	IfcExternalSpatialElement	UUE
21.6	-	Светофор	IfcSignal	CGJA030
21.7	-	Дорожный знак	IfcSign	DCC
21.8	-	Покрытие / Дорожная одежда	IfcCivilElement	NCA
21.9	-	Бортовой камень/ Бордюр	IfcCivilElement	NDA
21.10	-	Туннель	IfcFacility	-
21.11	-	Мост / Пешеходный мост; Путьепровод; Эстакада; Виадук	IfcBridge	-
21.12	-	Устой моста	IfcBridgePart	ULC
21.13	-	Фундамент моста		ULC
21.14	-	Пилон		ULD
21.15	-	Опора моста		ULD
21.16	-	Настил моста		ULK



**Функциональное зонирование площадок**

№ пп	Тип площадок	Рекомендуемые наименования площадки/зоны
1	Зона парковочная	Автостоянка (как площадка с парковочными местами)
2		Велопарковка
3		Место для колясок
4		Площадка для временной остановки школьных автобусов
5	Зона физкультурно-спортивная	Физкультурная площадка для ДОУ
6		Площадка для футбола
7		Площадка для волейбола
8		Площадка для баскетбола
9	Зона игровая/групповая	Площадка групповая для младенческого возраста
10		Площадка групповая для раннего возраста
11		Площадка групповая для младшего дошкольного возраста
12		Площадка групповая для среднего дошкольного возраста
13		Площадка групповая для старшего дошкольного возраста
14		Площадка групповая для подготовительной группы
15		Площадка для игр 1 класс
16		Площадка для игр 2-4 классы
17		Площадка для игр 5-9 классы
18		Площадка для сбора (построения) учащихся
19	Зона отдыха	Площадки для подвижных игр
20		Площадки для тихого отдыха
21	Зона хозяйственная	Площадка хозяйственная
22		Площадка хранения инвентаря
23		Площадка для грузового транспорта
24	Зона учебно-опытная	Зона посадок
25		Площадка географическая
26		Площадка для коллекционно-селекционной работы
27		Площадка для занятий начальных классов

Функциональное назначение зон и элементов

Таблица Е.1 – Назначение зон и состав помещений для дошкольных образовательных организаций

№ пп	Значение атрибута «Назначение»	Рекомендуемые наименования помещений, входящих в группу
1	Групповые ячейки	Раздевальная (приемная)
2		Групповая (игровая)
3		Спальня
4		Буфетная
5		Детская туалетная
6		Плеопто-ортопедическая комната
7		Логопедическая комната
8		Веранда неотапливаемая
9		Тамбур
10	Блок для занятий с детьми	Музыкальный зал
11		Физкультурный зал
12		Снарядная (инвентарная)
13		Кружковая (Кабинет для занятий)
14		Кабинет психолога
15		Кабинет логопеда
16	Кабинет сурдолога	
17	Медицинский блок	Медицинский кабинет
18		Процедурный кабинет
19		Прививочный кабинет
20		Стоматологический кабинет
21		Туалет
22		Помещение для приготовления дезинфицирующих растворов и хранения уборочного инвентаря
23	Пищевблок	Буфет-раздаточная
24		Кладовая для овощей (хранение пищевых продуктов)
25		Цех первичной обработки овощей
26		Моечная тары
27		Помещение для отходов с мойкой бачков
28		Горячий цех
29		Холодный цех
30		Раздаточная
31		Мясорыбный цех
32		Моечная кухонной посуды
33		Помещение с холодильным оборудованием
34		Загрузочная
35		Доготовочный цех
36		Кладовая сухих продуктов
37		Помещение для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств

№ пп	Значение атрибута «Назначение»	Рекомендуемые наименования помещений, входящих в группу	
38	Постирочная	Стиральная	
39		Гладильная	
40		Помещение приема и сортировки грязного белья	
41		Кладовая чистого белья	
42		Кладовая грязного белья	
43	Служебно-бытовые	Комната персонала	
44		Раздевалка для персонала	
45		Душевая для персонала	
46		Хозяйственная кладовая	
47		Помещение хранения уборочного инвентаря и приготовления моющих и дезинфекционных растворов	
48		Туалет для персонала	
49		Кабинет заведующего	
50		Кабинет завхоза	
51		Методический кабинет	
52		Столовая персонала	
53		Столярная мастерская	
54		Комната кастелянши	
55		Технические помещения	Серверная
56			Электрощитовая
57	Венткамера		
58	Помещение насосно-фильтровальной		
59	Помещение хлораторной		
60	Помещение озонаторной		
61	Помещение с пультом управления		
62	Входная группа	Лестничная клетка	
63		Тамбур	
64		Коридор	
65		Туалет для использования во время прогулок	
66		Помещение охраны	
67	Бассейн	Ванна бассейна	
68		Раздевалка для мальчиков	
69		Душевая мальчиков	
70		Санузел для мальчиков	
71		Раздевалка для девочек	
72		Душевая девочек	
73		Санузел для девочек	
74		Комната медицинского персонала	
75		Производственная лаборатория для проведения анализов	
76		Туалет для персонала	
77		Помещение для приготовления и хранения коагулирующих и дезинфицирующих растворов	

**Таблица Е.2 – Назначение групповых ячеек**

Значение атрибута «Назначение»	Возрастной состав детей
Групповая ячейка младенческого возраста	До 2 лет
Групповая ячейка раннего возраста	От 2 до 3 лет
Групповая ячейка младшего дошкольного возраста	От 3 до 4 лет
Групповая ячейка среднего дошкольного возраста	От 4 до 5 лет
Групповая ячейка старшего дошкольного возраста	От 5 до 6 лет
Групповая ячейка подготовительной группы	От 6 лет

**Таблица Е.3 – Назначение зон и состав помещений для общеобразовательных организаций**

№ пп	Атрибут «Назначение»	Рекомендуемые наименования помещений, входящих в группу
1	Блок начальной школы	Учебный класс
2		Рекреация
3		Помещение для группы продленного дня
4		Спальня
5		Туалет для мальчиков
6		Туалет для девочек
7	Блок помещений для физической подготовки	Спортивный зал
8		Раздевалка для мальчиков
9		Душевая для мальчиков
10		Туалет для мальчиков
11		Раздевалка для девочек
12		Душевая для девочек
13		Туалет для девочек
14		Снарядная
15		Помещение для хранения уборочного инвентаря и приготовления дезинфицирующих и моющих растворов
16		Блок учебно-производственных мастерских
17	Мастерская трудового обучения	
18	Блок средней школы	Класс-кабинет
19		Лабораторный кабинет
20		Учебный кабинет физики
21		Учебный кабинет химии
22		Учебный кабинет биологии
23		Учебный кабинет рисования (черчения)
24		Учебный кабинет информатики
25		Лаборантская
26		Лингафонный кабинет
27		Комната личной гигиены
28		Рекреация
29		Туалет для мальчиков
30		Туалет для девочек

№ пп	Атрибут «Назначение»	Рекомендуемые наименования помещений, входящих в группу
31	Административно-хозяйственные помещения	Кабинет директора
32		Кабинет заведующего учебной частью
33		Кабинет завхоза
34		Учительская
35		Кабинет педагога–психолога
36		Кабинет учителя–логопеда
37	Блок общешкольных помещений	Актальный зал
38		Библиотека
39	Медицинский блок	Медицинский кабинет
40		Процедурный кабинет
41		Прививочный кабинет
42		Стоматологический кабинет
43		Туалет
44		Помещение для приготовления дезинфицирующих растворов и хранения уборочного инвентаря
45	Пищевблок	Столовая
46		Буфет-раздаточная
47		Кладовая для овощей
48		Кладовая для сухих продуктов
49		Кладовая для скоропортящихся продуктов
50		Помещение первичной обработки овощей
51		Моечная тары
52		Помещение для отходов с мойкой басков
53		Горячий цех
54		Холодный цех
55		Раздаточная
56		Мясорыбный цех
57		Моечная кухонной посуды
58		Моечная столовой посуды
59		Помещение с холодильным оборудованием
60		Мучной цех
61		Загрузочная
62		Доготовочный цех
63		Гардероб
64		Душевая
65		Санузел
66		Помещение хранения уборочного инвентаря
67		Помещение кладовщика
68		Помещение заведующего производством
69	Служебно-бытовые	Помещение хранения уборочного инвентаря и приготовления моющих и дезинфекционных растворов
70		Туалет для персонала

№ пп	Атрибут «Назначение»	Рекомендуемые наименования помещений, входящих в группу
71	Технические помещения	Серверная
72		Электрощитовая
73		Венткамера
74		Помещение насосно-фильтровальной
75		Помещение хлораторной
76		Помещение озонаторной
77		Помещение с пультом управления
78	Входная группа	Тамбур
79		Лестничная клетка
80		Коридор
81		Гардероб для учащихся
82		Гардероб для персонала
83	Бассейн	Помещение охраны
84		Ванна бассейна
85		Раздевалка для мальчиков
86		Душевая мальчиков
87		Санузел для мальчиков
88		Раздевалка для девочек
89		Душевая девочек
90		Санузел для девочек
91		Комната медицинского персонала
92		Производственная лаборатория для проведения анализов
93		Туалет для персонала
94	Помещение для приготовления и хранения коагулирующих и дезинфицирующих растворов	

**Таблица Е.4 – Назначение зон и состав помещений для жилых зданий**

№ пп	Значение атрибута «Назначение»	Рекомендуемые наименования помещений, входящих в группу
1	Квартира	Комната
2		Спальня
3		Кухня
4		Столовая
5		Коридор
6		Прихожая
7		Кладовая
8		Туалет/уборная
9		Сауна
10		Балкон
11		Лоджия
12		Терраса
13	Стоянка автомобилей	Проезд
14		Парковочное место
15		Помещение охраны

№ пп	Значение атрибута «Назначение»	Рекомендуемые наименования помещений, входящих в группу
16	Места общего пользования	Холл
17		Коридор
18		Мусорная камера
19		Лестница
20		Вестибюль
21		Тамбур
22	Коммерческие помещения	Комната персонала
23		Раздевалка для персонала
24	Технические помещения	Подвал
25		Техническое подполье
26		ИТП
27		Серверная
28		Электрощитовая
29		Вентиляционная камера
30		Водомерный узел
31		Мусорная камера
32	Входная группа	Лестничная клетка
33		Тамбур
34		Коридор
35		Помещение охраны
36	Вспомогательные помещения	Диспетчерская
37		Туалет/уборная