



**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**
ПРИКАЗ

27.04.2024

№ 200-17

г. Екатеринбург

**О внесении изменений в приказ Министерства строительства и развития
инфраструктуры Свердловской области от 17.02.2023 № 121-П
«Об утверждении Требований к подготовке проектной документации,
содержащей материалы в форме информационной модели для площадных
объектов, финансирование строительства которых осуществляется
с привлечением средств областного бюджета»**

В целях оптимизации процесса разработки цифровых информационных моделей, на основании статьи 101 Областного закона от 10 марта 1999 года № 4-ОЗ «О правовых актах Свердловской области»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внести в приказ Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области от 17.02.2023 № 121-П «Об утверждении Требований к подготовке проектной документации, содержащей материалы в форме информационной модели площадных объектов, финансирование строительства которых осуществляется с привлечением средств областного бюджета» («Официальный интернет-портал правовой информации Свердловской области» (www.pravo.gov66.ru), 2023, 21 февраля, № 37941) (далее – приказ Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области от 17.02.2023 № 121-П) следующие изменения:

1) в преамбуле слова «с постановлением Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 № 1431 «Об утверждении Правил формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства, состава сведений, документов и материалов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства и представляемых в форме электронных документов, и требований к форматам указанных электронных документов, а также о внесении изменения в пункт 6 Положения о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства» исключить;

2) в преамбуле слова «и подпункта» заменить словами «с подпунктом».

2. Внести в Требования к подготовке проектной документации, содержащей материалы в форме информационной модели площадных объектов,

финансирование строительства которых осуществляется с привлечением средств областного бюджета (ТИМ-стандарт), утвержденные приказом Министерства строительства и развития Свердловской области от 17.02.2023 № 121-П, изменения, утвердив их в новой редакции (прилагаются).

3. Отделу координации информационного моделирования Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области (А.Н. Андрейченко) обеспечить:

1) опубликование настоящего приказа на «Официальном интернет-портале правовой информации» (www.pravo.gov.ru), «Официальном интернет-портале правовой информации Свердловской области» (www.pravo.gov66.ru);

2) размещение настоящего приказа на официальном сайте Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области (<https://minstroy.midural.ru>);

3) направление копии настоящего приказа в прокуратуру Свердловской области и Главное управление Министерства юстиции Российской Федерации по Свердловской области;

4) направление настоящего приказа в Управление выпуска правовых актов Губернатора Свердловской области и Правительства Свердловской области в порядке, установленном Указом Губернатора Свердловской области от 27.02.2023 № 77-УГ «О государственной регистрации нормативных правовых актов областных и территориальных исполнительных органов государственной власти Свердловской области».

4. Настоящий приказ опубликовать на «Официальном интернет-портале правовой информации Свердловской области» (www.pravo.gov66.ru) и разместить на официальном сайте Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (<https://minstroy.midural.ru>).

И.о. Министра

Г.В. Сурганов



УТВЕРЖДЕНЫ

приказом Министерства строительства
и развития инфраструктуры
Свердловской области

от 27.04.2024 № 200-П

«О внесении изменений в приказ
Министерства строительства
и развития инфраструктуры
Свердловской области от 17.02.2023
№ 121-П «Об утверждении Требований
к подготовке проектной документации,
содержащей материалы в форме
информационной модели площадных
объектов, финансирование
строительства которых осуществляется
с привлечением средств областного
бюджета»

ТРЕБОВАНИЯ

**к подготовке проектной документации, содержащей материалы
в форме информационной модели площадных объектов, финансирование
строительства которых осуществляется с привлечением средств областного
бюджета (ТИМ – стандарт)**

Оглавление

Введение	5
1. Общая часть	5
1.1. Основные положения	5
1.2. Общие термины и определения	5
1.3. Цели ТИМ проекта	7
2. Общие требования к ЦИМ ОКС	8
2.1. Единицы измерения	8
2.2. Масштаб	8
2.3. Позиционирование и ориентация	8
2.4. Система привязок	8
2.5. Программная часть	9
2.6. Связь трехмерных данных и чертежей	9
2.7. Требования к составу и форматам представляемых документов	9
2.8. Требования к формату IFC	10
2.9. Требования к наименованию файлов ЦИМ	11
2.10. Спецификация и ведомости	12
2.11. Сметная документация	13
3. Состав ЦИМ ОКС при подготовке проектной документации	13
3.1. Требования к атрибутивной проработке	18
3.1.1. Правила наименования уровней	18
3.1.2. Правила заполнения параметра «Захватка»	20
3.1.3. Правила наименование элементов ЦИМ	20
3.1.4. Правила заполнения параметра «Материал»	23
3.1.5. Правила наименования элемента «Помещение»	24
3.1.6. Особенности наименования элемента «помещение» медицинских учреждений	24
3.2. Требования к проверке ЦИМ ОКС	26
3.2.1. Качество передаваемых ЦИМ	26
3.2.2. Матрица коллизий	26
4. Требования к ЦИМ ОКС, направляемые заказчику в рамках обоснования инвестиций и рабочей документации	26
4.1. Состав ЦИМ местности	26
4.1.1. ЦИМ существующего рельефа	26
4.1.2. ЦИМ окружающей застройки	27
4.1.3. ЦИМ землепользования	27
4.1.4. ЦИМ инженерных коммуникаций	27
4.1.5. ЦИМ геологического строения	27
4.2. Состав ЦИМ ОКС в рамках обоснования инвестиций	27
4.3. ЦИМ в рамках рабочей документации	28
5. Общие требования к моделированию элементов ЦИМ	30
Приложение №1 Разделение ЦИМ на захватки	32
Приложение №2 Форма ведомости объемов работ	35
Приложение №3 Матрица коллизий	36
Приложение №4 Атрибутивная проработка элементов ЦИМ, экспортируемых в формат IFC	37
Приложение №5 Назначение и наименование помещений	103
Приложение №6 Наименование атрибутов «блок», «назначение» и «имя помещения» для медицинских учреждений	111

Введение

Настоящий стандарт устанавливает правила и требования к результату формирования цифровых информационных моделей площадных объектов капитального строительства, финансирование строительства которых осуществляется с привлечением средств областного бюджета.

1. Общая часть

1.1. Основные положения

1.1.1. Настоящий ТИМ-Стандарт является конкретизацией пункта 43 описания объекта закупки, подготовленного в соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (далее – Минстрой России) от 21.04.2022 № 307/пр.

1.1.2. ТИМ-Стандарт распространяется на все программное обеспечение (далее – ПО) по подготовке цифровой информационной модели.

1.1.3. Правила взаимодействия между заказчиком и Генеральным подрядчиком, описание технического результата проектирования, не представленные в данном документе, уточняются в плане реализации проекта. Рекомендуемая форма плана реализации проекта размещена по адресу в информационно-коммуникационной сети «Интернет» по адресу – <https://minstroy.midural.ru/activity/2510/>, в случае, если данная ссылка не работает, с документом можно ознакомиться по адресу <https://disk.yandex.ru/i/2fgjqJfHqzGpag>.

1.2. Общие термины и определения

В настоящем стандарте применены термины с соответствующими определениями:

1.2.1. **Ассоциативный доступ** – Способ доступа к данным, позволяющий обращаться к ячейкам 3У в соответствии с признаками хранимых в них данных.

[ГОСТ Р 70942-2023, пункт 18]

1.2.2. **Атрибутивные данные** – существенные свойства элемента цифровой информационной модели, определяющие его характеристики, представленные в виде алфавитно-цифровых символов.

[СП 333.1325800.2020, пункт 3.1.9]

1.2.3. **Валидация цифровой информационной модели** – процесс установления соответствия содержания включенных в цифровую информационную модель атрибутивных и геометрических данных определенному набору требований.

[СП 333.1325800.2020, пункт 3.1.11]

1.2.4. **Верификация цифровой информационной модели** – процесс установления соответствия состава включенных в цифровую информационную модель атрибутивных и геометрических данных определенному набору требований.

[СП 333.1325800.2020, пункт 3.1.12]

1.2.5. **Горизонтальная разводка** – участок горизонтального трубопровода или канала, размещающийся в рамках одного уровня/этажа от стояка до инженерного оборудования.

1.2.6. **Захватка** – условная группировка технологически законченных элементов:

- 1) конструктивные решения;
- 2) комплексы работ (строительные конструкции, в том числе подземная часть, несущие конструкции, наружные стены, полы, внутренние стены, заполнение оконных и дверных проемов, перекрытия, покрытие, кровля, отделочные работы и тому подобное; системы инженерно-технического обеспечения, в том числе водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, газоснабжение, вентиляцию, кондиционирование, электроосвещение, электрооснабжение);

3) работы, связанные между собой и необходимые для возведения (устройства) технологически законченного конструктивного решения (элемента), оборудования.

Группировка конструктивных решений, комплексов работ осуществляется таким образом, чтобы было возможно однозначно идентифицировать начало, окончание и содержание работ. Указанная группировка необходима для подготовки сметы контракта.

1.2.7. Информационная модель объекта капитального строительства (далее – ИМ ОКС) – совокупность взаимосвязанных сведений, документов и материалов об объекте капитального строительства, формируемых в электронном виде на этапах выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, эксплуатации и (или) сноса объекта капитального строительства.

[Градостроительный кодекс России, статья 1, пункт 10.3]

1.2.8. Классификатор строительной информации (далее – КСИ) – информационный ресурс, распределяющий информацию об объектах капитального строительства и ассоциированную с ними информацию в соответствии с ее классификацией (классами, группами, видами и другими признаками).

[Градостроительный кодекс России, статья 57.6, пункт 1]

1.2.9. Коллизия – дефект, содержащийся в цифровой информационной модели и заключающийся в пространственном или ином пересечении двух или более элементов цифровой информационной модели. Коллизии разделяют на пространственные, временные, междисциплинарные и логические.

[СП 333.1325800.2020, пункт 3.1.8]

1.2.10. Объект капитального строительства (далее – ОКС) – здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено, за исключением некапитальных строений, сооружений и неотделимых улучшений земельного участка (замощение, покрытие и другие).

[Градостроительный кодекс России, статья 1, пункт 10]

1.2.11. Описание представления модели (Model View Definition, MVD) – подмножество версии формата IFC и содержит правила применения всех понятий IFC (классы, атрибуты, связи, наборы свойств, количественные определения и т.д.), используемых в данном поднаборе для обмена данными в целях конкретного применения или рабочего процесса. Спецификации MVD установлены международной некоммерческой организацией buildingSMART.

1.2.12. Пожарный отсек – часть здания или сооружения, выделенная противопожарными стенами и (или) противопожарными перекрытиями 1-го типа.

[Федеральный закон №123-ФЗ, статья 2, пункт 27]

1.2.13. План реализации проекта с использованием информационного моделирования (далее – ПРМ) – технический документ, разрабатываемый Генеральным подрядчиком, документ, который описывает мероприятия по выполнению требований Заказчика в случаях если настоящий Стандарт предоставляет вариативность выбора подхода или если требования настоящего Стандарта противоречат стандарту Генерального подрядчика.

Примечание. Термин «план реализации проекта» равнозначен англоязычному термину «BIM Execution Plan» (BEP).

1.2.14. Площадной объект – это отдельно стоящее здание и/или сооружение, прочно связанное с землей, площадной – земельный участок.

1.2.15. Проектная ошибка – ошибка, связанная с несоблюдением технических регламентов и заданию на проектирование.

1.2.16. Проприетарный формат – оригинальный формат программного обеспечения, в котором была разработана цифровая информационная модель.

1.2.17. Среда общих данных – это система, которая обеспечивает централизованное хранение, обмен и управление информацией о проекте, используемой всеми участниками проекта (с определенными ролями и правилами управления информацией). Может включать в себя документы, модели, изображения и другую информацию, связанную с проектом. СОД

позволяет участникам проекта общаться и сотрудничать в реальном времени, используя одну и ту же информацию.

1.2.18. Жизненный цикл здания или сооружения – период, в течение которого осуществляются инженерные изыскания, проектирование, строительство (в том числе консервация), эксплуатация (в том числе текущие ремонты), реконструкция, капитальный ремонт, снос здания или сооружения.

[Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ, статья 2, пункт 2]

1.2.19. Стояк (вертикальный стояк или вертикальный канал) – вертикальный канал или трубопровод, обеспечивающий поэтажное распределение коммунального ресурса от места ревизии на входе в здание до горизонтальной разводки, размещающейся на разных уровнях/этажах.

1.2.20. Технологии информационного моделирования (далее – ТИМ) – система, включающая в себя программно-технические средства, документы, результаты, процессы и участников, обеспечивающих создание, сбор, накопление, обработку, контроль, хранение, представление и распространение информации участниками инвестиционно-строительного проекта (ИСП) в виде ЦИМ и электронных документов.

[Глоссарий Министерства строительства и ЖКХ РФ, 2023, пункт 2.3]

1.2.21. Уровни – плоскости разбивки ЦИМ в горизонтальных направлениях, которые служат для координации привязываемых элементов (по этажам и ключевым отметкам).

1.2.22. Цифровая информационная модель (далее – ЦИМ) или трехмерная модель – электронный документ в составе информационной модели объекта капитального строительства, представленный в цифровом объектно-пространственном виде.

[СП 333.1325800.2020, пункт 3.1.6]

1.2.23. Цифровая информационная модель объекта капитального строительства (далее – ЦИМ ОКС) – совокупность взаимосвязанных инженерно-технических и инженерно-технологических данных об объекте капитального строительства, представленных в цифровом объектно-пространственном виде.

[СП 333.1325800.2020, пункт 3.1.4]

1.2.24. Элемент цифровой информационной модели – цифровое представление части объекта капитального строительства или территории, характеризующееся атрибутивными и геометрическими данными.

[СП 333.1325800.2020, пункт 3.1.7]

1.3. Цели ТИМ проекта

1.3.1. Принятие проектных решений, необходимых и достаточных для строительства объекта (архитектурные и конструктивные решения, технологические решения, наружные и внутренние инженерные сети, решения генерального плана), их оценку, согласование и изменение.

1.3.2. Визуальный контроль проектных решений.

1.3.3. Выполнение валидации и верификации.

1.3.4. Оперативный подсчет объемов материалов.

1.3.5. Подсчет технико-экономических показателей.

1.3.6. Формирование чертежей проектной и рабочей документации путем экспорта из ЦИМ ОКС.

1.3.7. Расчет стоимостных характеристик элементов ЦИМ ОКС для составления сметной документации.

1.3.8. Подготовка проекта сметы контракта в соответствии с Приложением №1.

2. Общие требования к ЦИМ ОКС

2.1. Единицы измерения

Используется метрическая система мер.

Допускается округление размерных значений параметров:

- 1) длина – миллиметр, до целого значения;
- 2) длина – метр, округление – 2 знака;
- 3) площадь – квадратный метр, округление – 2 знака;
- 4) объем – кубический метр, округление – 2 знака;
- 5) угол – градус, минуты, секунды;
- 6) уклон – секунды, проценты, промилле;
- 7) масса – килограмм, тонна;
- 8) количество – штуки, комплекты;
- 9) температура – градус Цельсия (°C), округление – 1 знак;
- 10) мощность – ватт (Вт), киловатт (кВт), округление – 2 знака;
- 11) прочие размерности – в соответствии с требованиями к оформлению проектной документации.

2.2. Масштаб

Все объемные элементы ЦИМ, имеющие физическое представление, представляются в масштабе 1:1.

2.3. Позиционирование и ориентация

2.3.1. Базовая точка проекта это точка пересечения первых осей 1 и А координатной сетки с отметкой 0,000 на уровне чистого пола первого этажа, для каждой ЦИМ.

2.3.2. Базовая точка проекта должна иметь привязку к фактическим координатам местности – X, Y, Z – и углу истинного севера, с указанием абсолютной отметки, принятой за относительную отметку 0,000 проекта, в Балтийской системе высот. Привязка системы координат уточняется в ПРМ.

2.3.3. Для обеспечения координации ЦИМ при необходимости предусмотреть использование общего для всех ЦИМ базового координационного файла с разбивочными осями, уровнями и проектными координатами.

2.3.4. При выпуске документации не допускается смещение координатных осей и уровневых отметок между разделами проектных решений.

2.3.5. Рельеф и схема прилегающей территории разрабатываются в отдельной ЦИМ, данная модель должна являться источником общих координат для остальных моделей объекта строительства.

2.3.6. При наличии технической возможности ПО, система координат проекта должна иметь привязку к Местной системе координат. Использование других систем координат возможно только при согласовании с Заказчиком и уточняется в ПРМ.

2.4. Система привязок

2.4.1. Предусмотреть привязку КСИ в ЦИМ. Привязка КСИ является обязательной для формирования и ведения ЦИМ и осуществляется в объеме, закреплённом действующей XML-схемой. Допускается осуществлять привязку КСИ к ЦИМ в сторонних программах и сервисах. Выполнение данного пункта уточняется в ПРМ.

2.4.2. Все строительные конструкции ОКС должны иметь привязку к соответствующему их расположению уровню. Вертикальные конструкции привязываются от уровня к уровню. Правило наименования уровней отражено в п. 3.1.1.

2.4.3. У каждого элемента ЦИМ должна быть информация о принадлежности к захватке в соответствии с Приложением №1. Необходимость привязки уточняется в ПРМ.

2.5. Программная часть

2.5.1. Разработка ЦИМ должна выполняться с помощью соответствующего ПО, реализующего функционал информационного моделирования:

1) объектно-ориентированное моделирование на основе трехмерных интеллектуальных параметрических объектов, между которыми устанавливаются отношения и правила взаимодействия;

2) ассоциативный доступ между трехмерной моделью, чертежами, спецификациями;

3) возможность создания атрибутивных данных;

4) экспорт модели в IFC формат.

Примечание. Термин ассоциативность трактуется в соответствии с ГОСТ 25492-82.

2.5.2. При наличии высокодетализованных объектов (например, узлы, армирование, оборудование, уникальные объекты) – рекомендуется делить на логически завершенные ЦИМ. Правила деления указаны в п. 2.8.3.

2.5.3. Для контроля ЦИМ использовать ПО позволяющее выполнить проверку на пересечения между объектами и наличие между соответствующими элементами минимальных технологических зазоров, а также на наличие дубликатов элементов.

2.6. Связь трехмерных данных и чертежей

Во всех случаях, кроме описанных ниже исключений, чертежи должны являться двумерной проекцией ЦИМ.

Допускается использование 2D-представлений только следующих категорий объектов:

1) кабельные изделия электрических систем, в том числе слаботочных;

2) чертежи строительных изделий;

3) принципиальные схемы инженерных и технологических систем;

4) узлов прохода инженерных коммуникаций диаметром менее 50 мм через строительные конструкции;

5) узлы с детальной проработкой и отображением не моделируемых элементов.

2.7. Требования к составу и форматам представляемых документов

В дополнении к документации, указанной в п. 45.2 Технического задания подрядчик должен предоставить документы в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Перечень и формат представляемых документов

п/п	Документ	Описание	Формат данных	Примечание
1.	Ведомость файлов ЦИМ	Представляет собой документ в табличной форме с наименованием файлов ЦИМ и их описанием	XLSX / PDF-A / ODS	
2.	Файлы ЦИМ	Представляют собой скоординированные между собой электронные документы, содержащие геометрические и	IFC	Требования к формату и размеру файлов ЦИМ

п/п	Документ	Описание	Формат данных	Примечание
		атрибутивные данные об ОКС или его части.		
3.	Матрица коллизий	Представляет собой таблицу с условиями проверок элементов ЦИМ на предмет коллизий (например, геометрические пресечения).	XLSX / PDF-A / ODS	
4.	Отчет по коллизиям	Представляет собой документ в табличной или иной форме с результатами проверок объектов на геометрические пресечения.	BCF / XLSX / ODS / CSV	
5.	Сметы	Представляет собой документ в табличной форме созданный на основе XML-схемы. Этот формат предусмотрен для объектного и сводного сметных расчетов, сводки затрат и конъюнктурного анализа.	GGE	XML-схемы, опубликованы в разделе «Технология информационного моделирования» на официальном сайте Минстроя России.

2.8. Требования к формату IFC

2.8.1. ЦИМ должны быть представлены в электронном виде в формате IFC, версии не ниже IFC4.

2.8.2. Необходимо использовать MVD, дополненный атрибутивными данными в соответствии с настоящими требованиями см. таблицу 2.

Таблица 2

Типы MVD

MVD	Описание
IFC4 Reference View	Основная цель заключается в описании определенной стандартизированной выборки элементов, содержащихся в схеме IFC4. MVD универсален и подходит для согласования информации между дисциплинами. Это MVD является набором данных, предоставляющим возможность описания большего количества различных сущностей чем IFC2x3 Coordination View 2.0

2.8.3. Максимальный размер файла ЦИМ в формате IFC – не более 500 Мб. В случае, если файл превышает объем в 500 Мб, необходимо разбить ЦИМ, согласно принципам, указанным в таблице 3.

Таблица 3

Принципы разделения ЦИМ ОКС

п/п	ЦИМ	Описание разделения	Примечание
1	ПОЗУ	По типу проектных и строительных работ.	
2	АР	По пространственному делению объекта строительства с учетом корпусов, секций и частей здания.	Разделение ЦИМ в горизонтальном направлении (по этажам) не допускается, за исключением разделения ЦИМ
3	КР	По пространственному делению объекта строительства с учетом разделения по деформационным швам. По основному типу несущих конструкций (конструкции железобетонные, конструкции металлические, конструкции деревянные, конструкции каменные и армокаменные)	

п/п	ЦИМ	Описание разделения	Примечание
4	ИОС	- По наружным и внутренним инженерным сетям; - По количеству вводов в ОКС. - По функциональному назначению системы.	на подземную и надземную часть, если того требует принятые проектные решения.
5	ТХ	По функциональному назначению производственных процессов, разумной достаточности и степени наполнения ЦИМ.	

2.8.4. При передаче ЦИМ ОКС заказчику и государственной экспертизе каждый элемент ЦИМ должен быть строго отнесен к соответствующей категории/классу/слою объектов в ПО и классу IFC. Основные элементы с привязкой к IFC-классам и делением по разделам представлены в таблицах 8. Для всех остальных элементов назначение происходит согласно технической документации спецификации IFC 4 и описываются в ПРМ.

2.8.5. Методические рекомендации экспорта в IFC формат размещены по адресу в информационно-коммуникационной сети «Интернет» по адресу – <https://minstroy.midural.ru/activity/2510/>, в случае, если данная ссылка не работает, с документом можно ознакомиться по адресу <https://disk.yandex.ru/i/tVV3a4zH1W6GLA>.

2.9. Требования к наименованию файлов ЦИМ

2.9.1. Наименование файлов ЦИМ формируется из блоков. Минимальное количество блоков представлено в таблице 4.

2.9.2. В качестве знака-разделителя между блоками наименования файлов моделей используется:

- 1) «нижнее подчеркивание» («_»);
- 2) аббревиатуры и коды пишутся заглавными буквами;
- 3) запрещено использование в названиях диакритических знаков, а также следующих знаков:

: , ! £ \$ % ^ & () { } [] + = @ ' ~ # ~ ` ' : \ / | ? ; * " < >

Таблица 4

Наименование файлов ЦИМ

Блок 1		Блок 2		Блок 3		Блок 4		Блок 5		Блок 6
Шифр	_	Корпус	_	Секция	_	Раздел	_	Стадия	_	Код ПО
0764	_	K01	_	C1-3	_	KP	_	П	_	R

Подробное описание каждой составляющей наименования приведено в таблице 5.

Таблица 5

Описание составляющих наименования файлов

п/п	Наименование	Описание
1	Шифр	Шифр – аббревиатура объекта, назначаемая ГИПОм
2	Корпус	Обозначается ЦИМ корпуса в соответствии с экспликацией на генплане, если ОКС состоит из нескольких отдельно стоящих зданий. Если ОКС представлен одним зданием, то присваивать значение K01.
3	Секция	Используется в случае, если ЦИМ корпуса подразделяется на секции, блоки. Перед номером секции пишется буква «С», а затем обозначение секции. Для обозначения нескольких секций необходимо использовать «-» (дефис). Пример: С5-8.
4	Раздел	Аббревиатура раздела. Принимается в зависимости от раздела проектных решений, примеры основных разделов приведены ниже: АР-Архитектурные решения КР-Конструктивные решения КЖ-Конструктивные решения -Конструкции железобетонные

п/п	Наименование	Описание
		КМ-Конструктивные решения -Конструкции металлические КД-Конструктивные решения -Конструкции деревянные МА-Конструктивные решения -Модель армирования ВК-Водоснабжение и водоотведение* Для именования базового координационного файла использовать обозначение БФ. * - Для наружных сетей – добавляется буква «Н», например, НВК - Водоснабжение и водоотведение.
5	Стадия	Стадия проектирования. Обозначается уровень проработки ЦИМ. Коды стадий проектирования представлены в таблице 6.
6	Код ПО	Код программного обеспечения (ПО) с помощью которой была разработана ЦИМ. Примеры кода ПО приведены в таблице 7.

Таблица 6

Код стадии проектирования

Код	Стадии проектирования
ОИ	Обоснование инвестиций
П	Проектная документация
Р	Рабочая документация

2.9.3. В случае, если используемое ПО не представлено в таблице 7, его версия и сокращение согласовывается с Заказчиком.

Таблица 7

Код ПО

Код	Наименование ПО
R	Autodesk Revit
RN	Renga
A	Archicad
T	Tekla Structures
KR	Кредо Генплан
RB	Топоматк Robur
IC	IndorCAD
AC	AutoCad Civil3D
NK	nanoCAD Конструкторский BIM
NE	nanoCAD Инженерный BIM
NL	nanoCAD Электро
IF3	IFC формата 2x3
IF4	IFC формата IFC4

2.9.4. Расшифровка примера, приведенного в таблице 4: цифровая информационная модель конструктивных решений стадии Р проекта жилого многоквартирного дома секции 1-3 корпуса 1, выполненная в ПО Revit.

2.10. Спецификация и ведомости

2.10.1. Все необходимые спецификации и ведомости, должны быть получены следующими способами:

1) Автоматизированный. Применяется для элементов ЦИМ, указанных в таблице 8. Подсчет объемов производится на основе сопоставления типа элемента, физических объёмов, функции, марок материалов и способа установки.

2) Производный. Применяется для не моделируемых элементов, но объемы по ним можно определить через формулу на основе параметров элементов ЦИМ, указанных в таблице 8.

3) Ручной. Используется для не моделируемых элементов, а также отсутствуют данные описанные в предыдущих способах.

2.10.2. Рекомендуемая форма и структура ведомости объемов работ (далее –ВОР) отражены в Приложении №2.

2.10.3. Выбор способа получения спецификаций и ведомостей уточняется в ПРМ.

2.11. Сметная документация

2.11.1. Получение сметной документации должно быть выполнено следующими способами:

1) Автоматизированный подсчет стоимости. Применяется для элементов ЦИМ, указанных в таблице 8. Информация об объемах извлекается из ЦИМ автоматически с использованием ТИМ-сметного ПО.

2) Производный подсчет стоимости. Применяется для не моделируемых элементов, но объемы по ним можно определить через формулу на основе параметров элементов ЦИМ, указанных в таблице 8.

3) Ручной подсчет стоимости. Используется для не моделируемых элементов, а также отсутствуют данные описанные в предыдущих способах определения сметной стоимости.

2.11.2. Выбор способа получения сметной документации уточняется в ПРМ.

3. Состав ЦИМ ОКС при подготовке проектной документации

Требования к ЦИМ ОКС проектной документации:

1) глубина проработки ЦИМ должна давать точное объемно-планировочное представление объекта и быть достаточной для создания графической части каждого раздела в соответствии с требованиями действующей редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства». Основные требования к проектной и рабочей документации. Исключения составляют чертежи, не экспортируемых из ЦИМ, указанных в п. 3.6;

2) элементы ЦИМ должны быть классифицированы и однозначно идентифицированы. Описание и состав базовых элементов основных разделов с привязкой к ИФС-классам и разделам проекта приведен в таблице 8. В случае если требуемый элемент отсутствует в таблице 8, Генеральный подрядчик обязан предоставить дополнение к таблице 8 с соответствующими элементами и уровнями геометрической и атрибутивной проработки элементов в рамках ПРМ;

3) выполнена привязка позиций ВОР (см. Приложение №2), являющихся продуктом обработки ЦИМ, к элементам ЦИМ.

Описание основных элементов ЦИМ с привязкой к IFC-классам и разделам проекта

№ п/п	Элемент ЦИМ	Требования к элементу	Класс IFC	№ таблицы атрибутов (Приложение 4)
Основные элементы ЦИМ AP				
1.	Стена, Перегородка, Парапет	Элементы должны иметь все необходимые отверстия для беспрепятственного прохождения инженерных систем. Допускается не моделировать в стенах отверстия под трубы номинальным диаметром менее 200 мм с учетом изоляции. Допускается формировать в виде многослойного элемента с наличием всех слоев.	IfcWall	4.1.1
2.	Конструкции фасадные и светопрозрачные и витражи	Представляет из себя элемент ограждающей конструкции, имеющие каркас и его заполнение. В состав общей сборки витражной системы / навесного вентилируемого фасада также могут входить двери, открывающиеся створки (окна), импосты витража, системы каркаса, иные элементы.	IfcCurtainWall	4.1.2
3.	Отделка стен и изоляция (термо., звуко., гидроизоляция). Пол, потолок	Элементы должны иметь все необходимые отверстия для беспрепятственного прохождения инженерных систем. Допускается не моделировать отверстия под трубы номинальным диаметром менее 200 мм с учетом изоляции. Допускается формировать каждый слой в составе многослойного элемента или самостоятельным элементом с наличием всех слоев. Внутренние элементы (отделка стен, пол, потолок) формируются в границах помещения по контуру примыкания к конструкциям согласно последовательности их возведения.	IfcCovering IfcCeiling - потолок	4.1.3
4.	Элементы заполнения проходного проема/ проезда (двери, ворота)	Необходимо моделировать зону открытия двери (см. «зона открывания»). Детализация дверей должна отражать количество дверных полотен и их проектные размеры. При выгрузке в IFC формат должна сохраняться связь с заполняемым проемом и/или быть открытой на 90°.	IfcDoor	4.1.4
5.	Окно, балконный блок, фонарь зенитный световой, люк	Детализация окон/балконного блока должна отражать количество створок и их проектные размеры. Без детализации фурнитуры.	IfcWindow	4.1.5
6.	Крыша, Горизонтальная кровля	Представляет собой верхнюю завершающую часть сооружения, защищающую его от воздействия внешней среды. Плоскую кровлю допускается формировать поэлементно или многослойной конструкцией с указанием всех слоев и моделированием их пересечения с другими конструкциями в порядке их возведения.	IfcRoof	4.1.6

№ п/п	Элемент ЦИМ	Требования к элементу	Класс IFC	№ таблицы атрибутов (Приложение 4)
		Наличие разуклонки обязательно.		
7.	Ограждение	Детализация элемента должна обеспечивать представление о количестве поручней, высоте их размещения, наличии стоек и иных элементов, препятствующих падению людей.	IfcRailing	4.1.7
8.	Вертикальный транспорт	Формируется в пределах рабочих или обслуживаемых этажей, должны отражать конструктивные особенности элемента (если таковые имеются). Не требуется высокий уровень детализации оборудования.	IfcTransportElement	4.1.8
9.	Помещение	Формируется в соответствии с требованиями СП 118.13330.2022, Приложение А, пункт А.4, для жилых зданий – Приложение А, СП 54.13330.2022. Высота помещения определяется расстоянием от поверхности чистого пола до нижней поверхности потолка. Помещение «Лестничная клетка» формируется поэтажно.	IfcSpace	4.1.9
10.	Водосточная система и снегозадерживающие устройства	Конструкция наружной и/или внутренней водосточной системы здания должна быть представлена основными деталями (трубы, желоба, колена, воронки и пр.), с фактическими габаритными размерами (внутренним диаметром, длине) и местами крепления (для обеих).	IfcPipeSegment – прямолнейные элементы; IfcPipeFitting – соединительные элементы	4.4.1
11.	Зона обслуживания	Представляет собой объемный элемент, имеющий нормируемые габаритные размеры. Зона открывания дает возможность однозначно интерпретировать направление открывания (в форме четверти цилиндра).	IfcBuildingElement Proxy	4.4.15
12.	Здание	Элемент структуры ЦИМ (IFC), не имеющий геометрической формы, является верхнеуровневой сущностью, служит для объединения всех элементов, относящихся к одному ОКС.	IfcBuilding	4.1.10
13.	Строительный объем подземной / надземной части	Выполняется отдельно для надземной и подземной части здания. Формируется согласно п. А.7 Приложения А, СП 118.13330.2022.	IfcBuildingElement Proxy	4.1.11
14.	Площадь этажа	Геометрия и характеристики данных элементов должны удовлетворять требованиям СП 118.13330.2022, п. А.2, для жилых зданий – Приложение А, СП 54.13330.2022.	IfcSpace	4.1.12
15.	Пожарный отсек	Формируется в виде отдельных объемных элементов, ограниченных противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями.	IfcSpatialZone	4.1.13
16.	Пожаробезопасные зоны	В виде отдельных объемных элементов.	IfcSpatialZone	4.1.13

№ п/п	Элемент ЦИМ	Требования к элементу	Класс IFC	№ таблицы атрибутов (Приложение 4)
Основные элементы ЦИМ КР				
1.	Стена несущая, парапет	<p>Представляет собой вертикальный или под углом более 45°, но менее 135° плоский элемент. Стены без детализации узлов креплений, а также иметь все необходимые отверстия для беспрепятственного прохождения инженерных систем. Допускается не моделировать в стенах отверстия под трубы номинальным диаметром менее 200 мм с учетом изоляции.</p> <p>Должно быть обеспечено корректное сопряжение однотипных материалов.</p>	IfcWall	4.2.1
2.	Междуэтажное перекрытие, плита покрытия, капители	<p>Должно моделироваться как самостоятельный элемент, отражающий общую толщину несущей части, иметь проектное местоположение, размеры, форму и все необходимые отверстия. Допускается не моделировать в перекрытиях отверстия под трубы номинальным диаметром менее 200 мм с учетом изоляции.</p> <p>Должно быть обеспечено корректное сопряжение однотипных материалов.</p> <p>Не допускается моделировать самостоятельные отверстия под люки, лазы. (см. описание элементов «Дверь»)</p>	IfcSlab	4.2.2
3.	Колонна, пилястра	<p>Представляет собой вертикальный или под углом более 45°, но менее 135° стержневой элемент, служащий, в основном, для восприятия и передачи вертикальных нагрузок.</p>	IfcColumn	4.2.3
4.	Балка, перемычка	<p>Представляет собой горизонтальный или под углом возвышения до 45° стержневой элемент, в основном работающий на изгиб.</p>	IfcBeam	4.2.4
5.	Свая, столбчатый фундамент	<p>Моделируется вертикальными элементами от отметки оголовка после срубки до пяти в виде единого элемента с учетом наличия конструктивных уширений (например, камуфлетным уширением) и должны быть привязаны к уровню оголовка сваи.</p>	IfcPile	4.2.5
6.	Фундамент	<p>Фундаменты включают технологические отверстия, ниши и деформационные швы. Подготовка должна быть под фундаментом отдельным многослойным элементом. Ростверк, ленточный фундамент</p> <p>Плита фундамента. Подготовка, подсыпка. Моделируется поэлементно или единым многослойным элементом с корректным указанием всех слоев до «уплотненного грунта» исключительно.</p>	IfcFooting IfcBaseSlab	4.2.6
7.	Лестница	<p>Лестницы должны точно примыкать к стенам и опираться на перекрытия, иметь точные габаритные и конструктивные размеры.</p> <p>Лестница представляет совокупность элементов (лестничных марш, площадку, ограждения и т.д.), должна минимально состоять из одного лестничного марша.</p> <p>Для архитектурных решений допускается моделировать многоярусную лестницу, как единый элемент.</p>	IfcStair	4.2.7

№ п/п	Элемент ЦИМ	Требования к элементу	Класс IFC	№ таблицы атрибутов (Приложение 4)
7.1.	Лестничные площадки, Площадки пандусов	Допускается не детализировать разбивку перекрытия на сборные и штучные элементы. Должно быть обеспечено корректное сопряжение однотипных материалов.	IfcSlab	4.2.2
7.2.	Лестничные марши	Наклонная часть лестницы со ступенями. Детализация элемента должна отражать проектную высоту подступенков, количество и ширину проступи.	IfcStairFlight	4.2.8
8.	Пандус, рампа	Минимально состоит из одного пролета пандуса.	IfcRamp	4.2.9
9.	Здание	Элемент структуры ЦИМ (IFC), не имеющий геометрической формы, является верхнеуровневой сущностью, служит для объединения всех элементов, относящихся к одному ОКС.	IfcBuilding	4.1.9

№ п/п	Элемент ЦИМ	Требования к элементу	Класс IFC	№ таблицы атрибутов (Приложение 4)
Основные элементы ЦИМ ПОЗУ				
1.	Площадь застройки	Моделируется как отдельный элемент (форма, 3д тело). Геометрия и характеристики данного элемента должны удовлетворять требованиям СП 118.13330.2022, п. А.8.	IfcSpatialZone	4.3.1
2.	Поверхность земли	Формируется в виде поверхности, построенной на основе топографического плана.	IfcBuildingElementProxy	-
3.	Элементы земляного полотна (покрытие)	Представляет собой дорожное/трогуарное покрытие/отмостку или иное покрытие в виде объемного многослойного элемента либо в виде поверхности. Для каждого типа покрытия создается отдельный элемент.	IfcBuildingElementProxy	-

№ п/п	Элемент ЦИМ	Класс IFC	№ таблицы атрибутов (Приложение 4)
Основные элементы ЦИМ инженерное оборудование и сети			
Водоснабжение. Водоотведение. Канализация. Пожарная безопасность			
1.	Трубопроводы	IfcPipeSegment	4.4.1
2.	Запорно-регулирующая арматура трубопроводов	IfcValve	4.4.2
3.	Сантехническое оборудование	IfcSanitaryTerminal	4.4.3
4.	Измерительные приборы	IfcFlowInstrument	
5.	Насосное оборудование	IfcPump	4.4.4
6.	Оборудование пожаротушения	IfcFireSuppressionTerminal	
Отопление. Вентиляция и кондиционирование			
7.	Воздуховоды	IfcDuctSegment	4.4.5
8.	Диффузоры, вентиляционные решетки	IfcAirTerminal	4.4.6
9.	Запорно-регулирующая арматура воздуховодов	IfcValve	4.4.2
10.	Отопительные приборы	IfcSpaceHeater	4.4.7
Сети связи			
11.	Кабельные лотки, короба, шинопроводы, кабель	IfcCableSegment	4.4.8
12.	Приборы и устройства связи	IfcElectricAppliance	4.4.9
13.	Шкафы, ящики и коробки	IfcElectricDistributionBoard	4.4.10
Электрооборудование. Освещение			
14.	Кабельные лотки, короба, шинопроводы, кабель	IfcCableSegment	4.4.8
15.	Осветительные приборы	IfcLightFixture	4.4.11
16.	Электрические приборы и устройств	IfcElectricAppliance	4.4.12
17.	Вводно-распределительное устройство (ВРУ)	IfcElectricEquipment	4.4.13
Универсальные составляющие			
18.	Шкафы, ящики и коробки	IfcDistributionPoint	4.4.10
19.	Колодец, канал, камера наружных сетей	IfcDistributionChamberElement	4.4.14
20.	Оборудование	IfcDistributionElement	4.4.13
21.	Зона обслуживания, Зона открывания	IfcBuildingElementProxy	4.4.15

3.1. Требования к атрибутивной проработке

1) Таблица информационного наполнения, указанная в Приложении 4, отражает состав необходимых элементов ЦИМ, а также набор и имена свойств.

2) В случае если требуемый элемент отсутствует в Приложении №4, Генеральный подрядчик обязан предоставить дополнение к Приложению №4 с соответствующими элементами и уровнями геометрической и атрибутивной проработки элементов в рамках ПРМ.

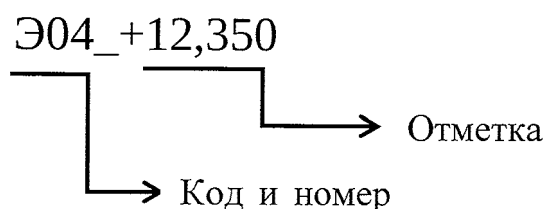
3.1.1. Правила наименования уровней

1) Все строительные конструкции в модели должны иметь привязку к соответствующему их расположению уровню.

2) Вертикальные конструкции привязываются от уровня к уровню.

- 3) Уровень должен определять высотную отметку этажа, технического уровня здания относительно отметки чистого пола.
- 4) Наименование уровней должно содержать код и номер этажа (таблица 9) и отметку уровня.

Рисунок 1 – Наименование уровней



- 5) Поля наименования уровня отделяются между собой знаком земля «_».
- 6) Поле номер секции не обязательно для заполнения в случаях, если проектом предусмотрен проект единственной секции/блока;
- 7) Поле номер этажа обязательно для заполнения, заполняется соответственно нумерации этажей здания, при этом:
- 1) нумерация этажей ведется обозначением Э01, где Э-код уровня (представлены в таблице 9), 01 – номер этажа здания.
 - 2) нумерация подземных этажей начинается с 1 подземного этажа, обозначается со знаком «-» перед наименованием уровня;
 - 3) согласно СП 118.13330, СП 54.13330 этаж с высотой помещений менее 1,8 м этажом не является, для нумерации использовать обозначение «/» (дробь).
 - 4) Отметка уровня обозначается префиксом в виде знака «+» для тех, что выше или равно 0,000, «-» для тех, что ниже 0,000.

Таблица 9

Код уровня

Код уровня	Описание	Примеры имен уровня	Пояснения
Ф	Фундамент: отметка уровня выбирается наиболее удобной для целей моделирования объектов. Допускается вводить дополнительный уровень для моделирования элементов фундамента.	Ф_-5,000	Уровень фундамента
ПЭ	Этаж подземный: Этаж с помещениями, расположенными ниже планировочной отметки земли на всю высоту. [СП 118.13330.2022, п. 3.1.43]	ПЭ1_-3,000	Подземный минус первый этаж
ПД	Этаж подвальный: Подземный этаж здания с отметкой пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещений. [СП 118.13330.2022, п. 3.1.42]	ПД_-1,500	Подвальный этаж
ЦЭ	Этаж цокольный: Этаж (помещения) с отметкой пола ниже планировочной отметки земли с наружной стороны стены на высоту не более половины высоты помещений. [СП 118.13330.2022, п. 3.1.45]	ЦЭ_-1,000	Цокольный этаж
ТП	Техническое подполье: Пространство между перекрытием первого или цокольного этажа и поверхностью грунта для размещения трубопроводов инженерных систем и прокладки коммуникаций (без размещения оборудования). [СП 118.13330.2022, примечание п. 3.1.44]	ТП_-2,000	Техническое подполье

Код уровня	Описание	Примеры имен уровня	Пояснения
Э	Этаж надземный (наземный): Этаж с отметкой пола помещений не ниже планировочной отметки земли. [СП 118.13330.2022, п. 3.1.40]	Э01_+0,000 Э01_+3,300	Первый этаж Второй этаж
ТЭ	Этаж технический: Этаж для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций. Пространство для прокладки коммуникаций высотой менее 1,8 м этажом не является. [СП 118.13330.2022, п. 3.1.44]	ТЭ4/5_+12,500	Технический этаж между наземными 4 и 5 этажами
МП	Междуэтажное пространство: Пространство для прокладки коммуникаций высотой менее 1,8 м (не является этажом). [СП 118.13330.2012, примечание к п. 3.1.38]	МП4/5_+12,500	Междуэтажное пространство между надземными 4 и 5 этажами
МЭ	Этаж мансардный (мансарда): Этаж в чердачном пространстве, фасад которого полностью или частично образован поверхностью (поверхностями) наклонной, ломаной или криволинейной крыши, при этом линия пересечения плоскости крыши и фасада должна быть на высоте не более 1,5 м от уровня пола мансардного этажа. [СП 118.13330.2022, п. 3.1.39]	МЭ_+33,000	Мансардный этаж
ЧД	Чердак: Пространство между перекрытием верхнего этажа, покрытием здания (крышей) и наружными стенами, расположенными выше перекрытия верхнего этажа. [СП 118.13330.2012, п. 3.1.36]	ЧД_+21,500	Чердак (между верхним этажом и крышей)
К	Крыша: отметка уровня выбирается наиболее удобной для целей моделирования объектов. Допускается вводить дополнительный уровень для моделирования элементов крыши.	К_+25,000	Уровень крыши

3.1.2. Правила заполнения параметра «Захватка»

1) В параметре «Захватка» указывается привязка к осям или группе осей. Содержание и состав параметра приведен в таблице 10.

2) Заказчик и Генеральный подрядчик должны договориться и описать в рамках ПРМ необходимость данного параметра и в случае положительного ответа, правила разделения на захватки с учетом особенностей объекта проектирования.

Таблица 10

Примеры заполнения параметра «Захватка»

Тип захватки	Пример содержания поля «Захватка»
Площадная	В осях 1-4/А-В
Линейная	По оси 1 в осях А-Д
Точечная	На пересечении осей 1/А

3.1.3. Правила наименования элементов ЦИМ

1) Наименование элементов в моделях формируется из блоков. Содержание и состав блоков зависят от типа элемента и представлены в таблице 11.

Наименование элементов ЦИМ

Блок 1.1	Элемент (блок 1.2)*	Блок 2	Блок 3	Блок 4
Сборные изделия (ж/б)				
Сборный/ая	Фундамент	Блоки/плита/ столбы	Серия/тип	Масса, объем
	Свая	Тип погружения (Забивная; Свая-оболочка; Набивная; Вибропогруженная; Буронабивная; Бурозавинчиваемая; Винтовая и др.)		Длина, объем
	Наружная стена	с/без облицовки		-
	Колонна/ капитель	На фонд./без фонд		-
	Плита	перекрытия		Масса
	Стеновая панель	Наружная/ внутренняя		Масса
	Перегородка	с/без облицовки		объем
	Декоративные	Элемент / изделие		Масса, объем
	Балка/ ригель	пролет		Масса, длина
	Перемычка	-		Масса, объем
	Лестница/ Площадка лестницы	-		Масса, объем
Монолитные изделия				
Монолит	Фундамент	ленточный/ плита/ столбчатый	Материал	Функциональное назначение (под оборудование)
	Свая	метод бетонирования		Диаметр, в мм.
	Ростверк	метод бетонирования		Функциональное назначение (под оборудование)
	Плита	перекрытия		толщина
	Колонна	-		Периметр, в м.
	Стена	наружная/ внутренняя		Толщина
	Перегородка	-		Толщина
	Бет. подготовка/ бет. пол/ стяжка	-		Толщина
	Балка	-		Длина
	Парапет	-		-
Кирпич и блоки				
Кладка	стена наружная/ внутренняя	кирпич/блоки _с/без армировани(ем/я)	клей/ раствор	Заполнение прое- мов/ несущая
	перегородка			-

Блок 1.1	Элемент (блок 1.2)*	Блок 2	Блок 3	Блок 4
Металлические изделия				
	Каркас	Высота изделия	Материал	Длина
	Арка			
	Ферма			
	Балка			
	Опорные плиты	-		Масса
	Колонна	-		
	Резервуар	-		
	Ограждение	-		
Многослойные элементы				
Отделка	наружная/внутренняя	по монолиту/ по гипсокартону/ по кирпичу/ по бетону	Материал	Толщина
Покрытие				
Кладка	стена наружная/ вент шахта	кирпич/блоки _с/без армировани(ем/я)	клей/ рас- твор	Воздушная про- слойка/теплоизо- ляция
Кровля				
Кровля	скатная	-	-	Количество слоев
	плоская			
	мастичная			
Самостоятельные элементы				
Оконный	блок	наружный / внутрен- ний	Материал	Площадь
Дверной				
Люк	-	Размер	-	-
Гидроизоляция	Оклеечная/ Обмазочная/ Прокладочная	-	Материал	Количество слоев
Пароизоляция		-		
Теплоизоляция	Наружная стена/ Пола/ Кровли/ Внутренняя/	Тип системы	Материал	Толщина (в мм.)
	Труба			
Труба	-	Тип системы	Материал	Диаметр/ сечение (в мм.)
Лоток				
Воздуховод	Жесткий/ Гибкий	Тип сечения (прямоугольник/ круг/ квадрат)		-
Лифт	Наружный/ Внутренний	Грузовой/ Пассажирский	-	-
Эскалатор				
Подъемная платформа				
Оборудование	Категория	Тип системы	-	-

* – существительные этого блока сокращать нельзя

« / » через дробь указаны варианты ответов

«_» разделитель между блоками данных

2) Генеральный подрядчик самостоятельно определяет включаемые в наименование параметры элементов для быстрого определения основных характеристик.

3) При наименовании элементов допускается применять понятные сокращения при условии расшифровки сокращений в примечаниях.

4) Допустимые сокращения в наименовании элементов приведены в таблице 12

Таблица 12

Сокращения, принятые в наименовании элементов модели

п/п	Слово	Сокращение	Примечание
1.	Наружная	наруж.	Прилагательные и причастия, оканчивающиеся на:
2.	Внутренняя	внутр.	-кий; -ольский;
3.	Подъемная	подъем.	-ний; -ский;
4.	Оклеечная	оклееч.	-ной; -ской;
5.	Обмазочная	обмаз.	-ный; -ческий;
6.	Прокладочная	проклад.	-ованный; -енный;
7.	Бетонная	бет.	-овский; -чная
8.	Грузовой	груз.	-одский; -очная.
9.	Пассажирский	пас.	Лифт пас.
10.	Жесткий	жест.	Воздуховод жест.
11.	Гибкий	гиб.	Воздуховод гиб.

3.1.4. Правила заполнения параметра «Материал»

1) В каждом элементе ЦИМ, с которых планируется получать объемы, следует указать корректно названный материал, позволяющий однозначно его идентифицировать.

2) Материалы в ЦИМ должны иметь декомпозицию по типу и основным характеристикам, прямо или потенциально влияющим на цену, так как объемы таких материалов также подсчитываются отдельно.

3) Элементы конструкций одного характера, но имеющие разные характеристики, производителя или находящиеся в разных типах других конструкций должны иметь разные материалы (например, стекло в оконных стеклопакетах и стекло в витражных стеклопакетах).

4) При возникновении неоднозначности именовании материалов ЦИМ Генеральный подрядчик обязан согласовывать конечную декомпозицию и именованья с Заказчиком.

5) Общая система наименования материалов должна иметь модульную структуру и описывать свойства материала от общих к частным.

6) Для элементов конструкций (стены, перекрытия и др.), изоляций и отделки стен, потолков и покрытий пола наименование материала минимум состоит из двух основных блоков: 1 – материал, 2 – пожарная опасность указать в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ статья 36, учитывая перечень необходимых показателей, приведенных таблице 27 в зависимости от назначения строительных материалов. Примеры наименования приведены в таблице 13.

7) Для многослойных элементов материал указывают для каждого слоя.

8) Допустимые сокращения, принятые в наименовании материала, указаны в таблице 14.

Таблица 13

Правила заполнения атрибута «Материал»

Элемент/тип	Примеры атрибута «Материал»
Стена наружная	ЖБ_К1
Стена внутренняя	Кр керамический_К2
Пол	Материал_класс пожарной опасности Линолиум_Г3, В2, Д3, Т3, РП2

Допустимые сокращения в наименовании материала

п/п	Материал	Сокращения
1.	Бетон	Бет
2.	Железобетон	ЖБ
3.	Поливинилхлорид	ПВХ
4.	Сталь	С
5.	Древесина	Д
6.	Кирпич	Кр

3.1.5. Правила наименования элемента «Помещение»

1) Основной перечень наименования помещений с привязкой к назначению для детских дошкольных организаций (ДОО), для общеобразовательных организаций и жилых зданий приведен в Приложении №5.

2) Наименование помещений формируется из блоков. Основной список имен помещений с привязкой к назначению указан в приложении №5.

3.1.6. Особенности наименования элемента «помещение» медицинских учреждений

1) При разработке проектной документации медицинских учреждений необходимо учитывать их сложную структуру видов и многообразие помещений. На рисунке 2 показана иерархия параметров: Блок/секция, назначение и имя помещения.

Рисунок 2 – Иерархия параметров для помещений

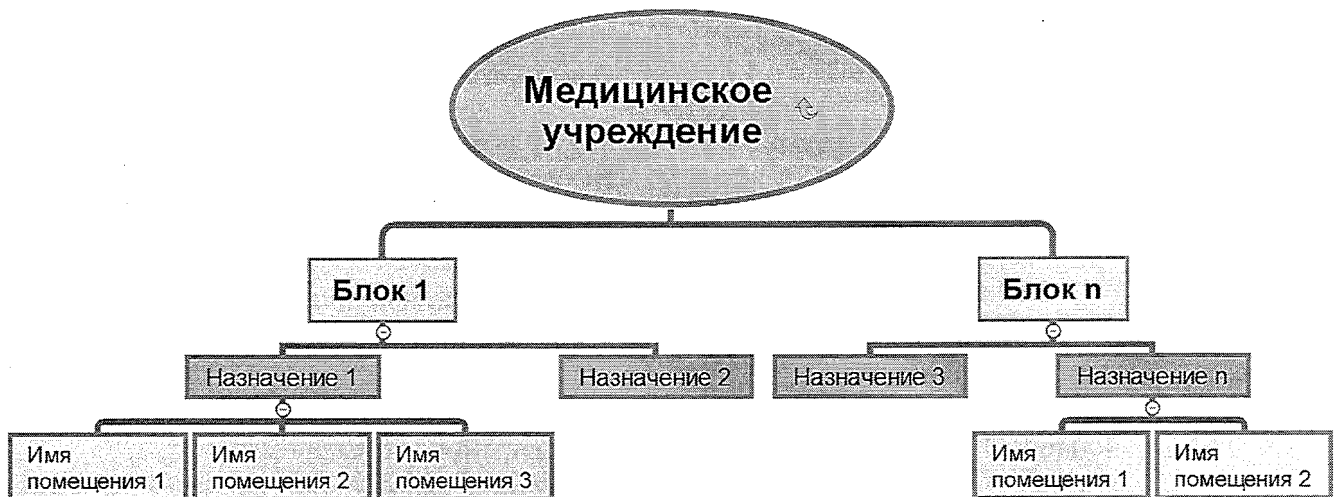
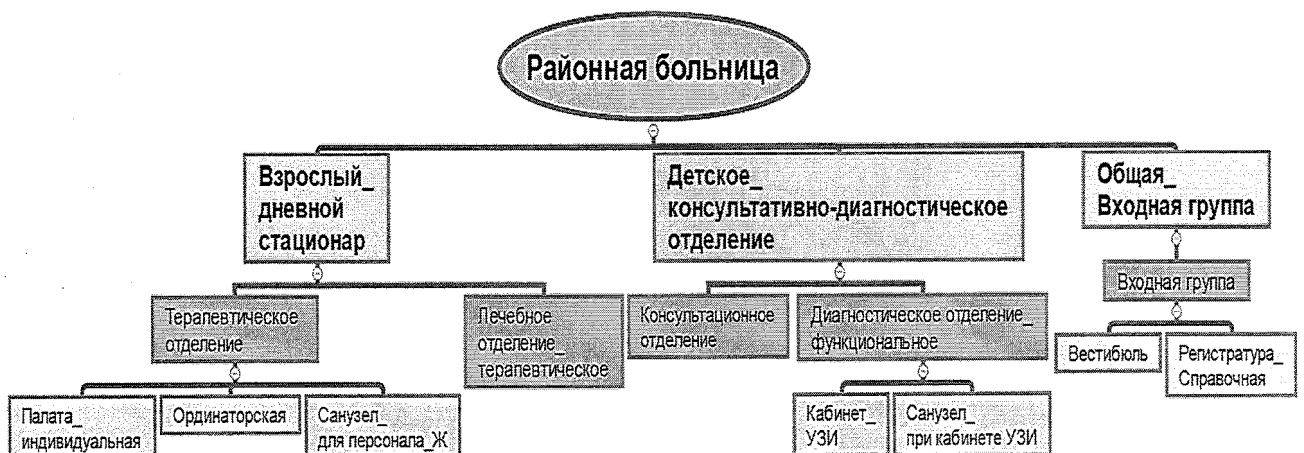


Рисунок 3 – Пример заполнения параметров



2) Данная структура не относится к следующим медицинским учреждениям: скорая помощь, инфекционные отделения и неотложная помощь.

3) Необходимый набор и имена атрибутов элемента «Помещение» приведен в таблице 4.1.9* приложения 4. Правила заполнения параметров приведены ниже.

4) Атрибут «Блок/Секция» заполняется на основании п. 6.1.2.а СП 158.13330.2014 (с учетом действующей редакции на момент проектирования) и МТЗ (медико-техническое задание). В случае разночтения, приоритет отдается СП 158.13330.2014. Цель атрибута – определиться со структурным подразделением.

Основные типы блоков приведены в Приложении №6 и состоят из двух блоков, разделяющихся «_»: возрастная группа посетителей и тип структурного подразделения.

5) Атрибут «Назначение» определяет структуру подразделения. Основной, но не полный перечень приведен в столбцах 3 и 4 Приложения №6, а также могут быть использованы данные столбца 2.

Наименование атрибута состоит из двух блоков, разделяющихся «_».

6) Атрибут «Имя помещения» – это начальный элемент в общей структуре медицинского учреждения.

Наименование атрибута состоит из двух блоков, разделяющихся «_». В первом блоке указывается тип помещения – основной, но не полный перечень с привязкой к атрибуту «назначение» приведен в столбце 5 Приложения №6. Во втором блоке указываются уточнения-пояснения, а также привязка к блоку помещений – основной, но не полный перечень приведен в столбце 6 Приложения №6.

7) Примеры наименования помещений в медицинских учреждениях с комментариями приведены в таблице 15. В случае отсутствия наименования, уточняется в ПРМ.

Таблица 15

Примеры заполнения атрибута «Имя помещений» для медицинских учреждений

п/п	Пример наименования помещений	Комментарии	
1.	Процедурная_Рентгенография	Процедурная – тип помещения, Рентгенография – уточнение	Блок помещений
2.	Комната_управления Ренгенография	Комната – тип помещения, Управления и рентгенография – уточнение и привязка.	
3.	Кабинет_Врача рентгенолога	Кабинет – тип помещения, Врача рентгенолога – пояснения	
4.	Уборная_Рентгенография	Уборная – тип помещения, Рентгенография – привязка с основному помещению.	
5.	Тамбур-шлюз_Рентгенография	Тамбур-шлюз – тип помещения, Рентгенография – привязка с основному помещению.	
6.	Санузел_При палате	Санузел – тип помещения, При палате – привязка с основному помещению.	
7.	Кабинет_Врача эндокринолога*	Кабинет – тип помещения, Врача эндокринолога – пояснения	
* – фраза «Кабинет_врача» участвуют в проверках на соответствие нормативам, «Кабинет эндокринолога» – данные необходимые для экспликации помещений			

3.2. Требования к проверке ЦИМ ОКС

3.2.1. Качество передаваемых ЦИМ

Перед передачей Заказчику ЦИМ ОКС или ее части Генеральный подрядчик должен каждую ЦИМ проверить на соответствие требованиям технических условий от балансодержателей сетей, технического задания, условиям Контракта, а также проверить по следующим пунктам:

- 1) наименование файлов ЦИМ должно соответствовать пункту 2.9 настоящего Стандарта;
- 2) должна быть выполнена валидация и верификация, а также проверка на отсутствие коллизий в соответствии с матрицей коллизий, изложенной в пункте 3.2 настоящего Стандарта;
- 3) соответствие ЦИМ и произведенной на основе нее технической 2D-документации, в соответствии с пунктом 2.6 настоящего Стандарта на наличие шрифтов и библиотечных элементов, на отсутствие внешних ссылок на сторонние ресурсы;
- 4) соответствие системы координат пункту 2.3 настоящего Стандарта;
- 5) соответствие единиц измерения пункту 2.1 настоящего Стандарта;
- 6) на отсутствие во всех Разделах недопустимых пересечений между элементами модели, а также на наличие минимального пространства при его необходимости. Минимальный набор проверок отражен в Матрице проверки на коллизии в Приложении №3 Настоящего Положения. Матрица проверки на коллизии может видоизменяться в зависимости от наличия элементов в ЦИМ ОКС. Генеральный подрядчик должен разработать матрицу проверки на коллизии и согласовать с Заказчиком в рамках ПРМ;
- 7) на отсутствие дублирования объектов и их частей. Элементы информационной модели, а также их составные части, не должны дублироваться или иметь перекрывающуюся геометрию.
- 8) в файлах ЦИМ должны отсутствовать скрытые объекты или скрытые аннотации;
- 9) все неиспользуемые внешние ссылки, слои, объекты, аннотации, виды и чертежи, которые не относятся к проекту, должны быть исключены. В ЦИМ не должны присутствовать объекты, не относящиеся и не отраженные в экспортируемом из информационной модели комплекта чертежей Документации и/или спецификациях.
- 10) элементы конструкций ЦИМ должны быть проверены на точность примыканий и на неразрывность соединений элементов систем инженерных коммуникаций.

3.2.2. Матрица коллизий

- 1) Группы элементов, типы проверок, допуски пересечения геометрии, указаны в Приложении №3. Пересечения геометрии ниже указанных допусков не будут учитываться как коллизии. Любые другие, принятые при проверке, коллизии не должны противоречить техническим регламентам и другим государственным требованиям, регламентирующие данную область.
- 2) Все элементы ЦИМ должны быть проверены на дублирование.

4. Требования к ЦИМ ОКС, направляемые заказчику в рамках обоснования инвестиций и рабочей документации

4.1. Состав ЦИМ местности

Инженерные изыскания выполняются для стадии проектная и рабочая документация.

При необходимости Генеральный подрядчик выполняет комплексные инженерные изыскания в объеме и исполнении, достаточном для разработки информационной модели объекта капитального строительства.

4.1.1. ЦИМ существующего рельефа

ЦИМ существующего рельефа содержит оцифрованные данные инженерно-геодезических изысканий в виде поверхностей цифровой модели местности.

4.1.2. ЦИМ окружающей застройки

ЦИМ окружающей застройки содержит ОКС окружающей застройки, которые подвергаются воздействию на период возведения проектируемого ОКС (например, тридцатиметровая зона риска) или оказывают влияние на проектируемый ОКС в период его эксплуатации (например, затеняющее воздействие при расчете инсоляции).

4.1.3. ЦИМ землепользования

ЦИМ землепользования содержит:

1) координаты прилегающих земельных участков в системах координат, отраженных в требованиях по координации модели настоящего Приложения. На каждом земельном участке предусмотреть объемную полупрозрачную фигуру, построенную в результате соединения трех плоскостей земельного участка:

1. плоскость земельного участка;
2. плоскость земельного участка на отметке «- 5,000 м»;
3. плоскость земельного участка на отметке «+ 5,000 м»;

2) данные по виду разрешенного использования;

3) данные о градостроительной зоне;

4) данные о кадастровой стоимости;

5) кадастровый номер объектов капитального строительства, расположенных на земельном участке;

- 6) кадастровый номер земельного участка;
- 7) данные по наличию/отсутствию зон с особыми условиями использования территории;
- 8) данные о форме права собственности;
- 9) данные о собственнике.

4.1.4. ЦИМ инженерных коммуникаций

ЦИМ инженерных коммуникаций содержит оцифрованные данные инженерно-геодезических изысканий в части трехмерного представления инженерных сетей с указанием назначения, диаметра, координаты высотных отметок.

4.1.5. ЦИМ геологического строения

ЦИМ геологического строения содержит:

1) план расположения горных выработок с указанием номера, результаты камеральной обработки геологических изысканий в виде, привязанные по координатам и высотным отметкам, содержащих в себе достаточную атрибутивную информацию;

2) объемное представление каждого геологического слоя;

3) объемное представление колонок скважин с указанием номера скважин, номером инженерно-геологических элементов, абсолютных отметок и мощности геологических слоев;

4) таблицы нормативных и расчетных значений характеристик грунтов;

5) допускается привязка текстовых результатов изысканий в виде динамической гиперссылки из информационной модели на страницу отчета по инженерным изысканиям.

4.2. Состав ЦИМ ОКС в рамках обоснования инвестиций

ЦИМ ОКС обоснования инвестиций должны содержать:

1) объемно-планировочное представление объекта;

2) проработаны фасадные решения (концепция, материал, цветовое исполнение);

3) обеспечена возможность подсчета технико-экономических показателей (далее – ТЭП). Применительно принять показатели ТЭП Приказа Госстроя России от 31.03.98 №17-71;

4) выполнен экспорт схем и изображений из ЦИМ в качестве альбома эскизного проекта.

Проработка ЦИМ на стадии обоснования инвестиций

Раздел ЦИМ	Описание	Геометрическая проработка
Архитектурные решения	В состав архитектурной модели входят следующие элементы зданий: <ul style="list-style-type: none"> • Фасадные системы; • Стены; • Пoles; • Двери и окна; • Помещения; • Проемы и отверстия. 	Уточненный внешний вид; приблизительные формы, размеры, положения и ориентацию в пространстве. Модель должна обеспечивать специалистов смежных разделов модельной подосновой.
Генеральный план	В состав ЦИМ генерального плана входит: <ul style="list-style-type: none"> • существующая и проектная поверхность, для определения посадки и отметки здания; • зонирование территории. 	Уточненный внешний вид; приблизительные формы, размеры, положения и ориентацию в пространстве. Модель должна обеспечивать специалистов смежных разделов модельной подосновой.

4.3. ЦИМ в рамках рабочей документации

ЦИМ рабочей документации должны содержать:

1) степень графической детализации элементов ЦИМ каждого раздела должна давать точное объемно-планировочное представление объекта и быть достаточной для создания чертежей, предназначенных для производства строительных и монтажных работ определенного вида (марки), а также спецификаций и ведомостей объемов работ. Описание объемов проработки разделов отличных от стадии «Проект», указаны в таблице 17;

2) взаимосвязанные графические и атрибутивные данные, обеспечивающие выполнение строительно-монтажных работ, а именно: архитектурные, технические и технологические проектные решения ОКС.

Таблица 17

Проработка элементов ЦИМ в рамках рабочей документации отличных от стадии ПД

Раздел ЦИМ	Требование к составу раздела
Конструкции железобетонные (КЖ), конструкции металлические (КМ), конструкции деревянные (КД), модель армирования (АРМ)	ЦИМ КР (конструктивные решения), созданной на стадии П, на стадии Р разделяется на самостоятельные ЦИМ КЖ, КМ, КД, АРМ. Состав ЦИМ определяется маркой, разрабатываемого раздела, основные элементы зданий, которые должны быть за моделированы: <ol style="list-style-type: none"> 1) фундаменты (плиты, сваи, отдельно стоящие фундаменты); 2) несущие стены и колонны; 3) несущие перекрытия, балки фермы капители; 4) проемы (дверные, оконные) и отверстия для прохода инженерных коммуникаций; 5) закладные изделия; 6) армирование (моделирование выполнять без учета нахлеста, объем нахлест вычислять по формулам).

Раздел ЦИМ	Требование к составу раздела
Системы электроснабжения, электроосвещения, силового оборудования	<p>ЦИМ должна быть представлена электрооборудованием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Электрические щиты, ГРЩ, ВУ, ВРУ 2) Внутриквартирные электрощиты 3) Электрические шкафы 4) ИБП, трансформаторы, автоматы 5) Светильники 6) Электроприборы <p>Информационная модель должна содержать кабельные лотки, кабель-каналы, короба.</p> <p>Электрооборудование нужно моделировать без лишней детализации, с указанием форм и габаритных размеров, точных мест установки, с обозначенными зонами обслуживания и с учетом обеспечения беспрепятственного доступа к оборудованию.</p> <p>Более мелкое оборудование, размещаемое в корпусах другого оборудования (щитах, шкафах и т.д.) моделировать не требуется, но оно должно быть описано в информационных параметрах основного оборудования.</p> <p>Крепежные элементы в 3D не моделируются.</p>
Системы внутреннего водоснабжения и водоотведения	<p>ЦИМ внутреннего водоснабжения и водоотведения представлена:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Трубы (с истинным углом уклонов) 2) Трубопроводные детали 3) Фитинги 4) Запорная и регулирующая арматура 5) Фильтры 6) Редукторы давления 7) Сантехнические приборы 8) Водомерных счетчиков <p>Крепежные элементы физически в модели не моделируются.</p>
Система отопления	<p>ЦИМ систем отопления должна быть представлена:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Трубы 2) Трубопроводные детали 3) Фитинги 4) Запорная и регулирующая арматура 5) Отопительными приборами 6) Отопительным оборудованием <p>Крепежные элементы физически в модели не моделируются.</p>
Система внутреннего теплоснабжения	<p>ЦИМ системы внутреннего теплоснабжения здания должна быть представлена полным комплектом оборудования, включая индивидуально-тепловой пункт (ИТП), автоматический узел управления (АУУ), узел ввода (при наличии) с указанием действительных габаритных размеров и точками подключения к другим системам или оборудованию, с обозначенными эксплуатационными зонами.</p>
Система вентиляции и кондиционирования	<p>ЦИМ систем вентиляции и кондиционирования должна быть представлена:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Элементами воздуховодов 2) Фасонными деталями 3) Воздухораспределительными элементами 4) Оборудованием 5) Места воздухозабора (шахта, воздухозаборная решетка) 6) Места выброса вытяжного воздуха (дефлектор, вытяжная шахта) <p>Крепежные элементы допускается в 3D не моделировать.</p>
Система холодоснабжения	<p>ЦИМ холодоснабжения должна быть представлена в виде оборудования, с обозначенными зонами эксплуатации, подключенное к другим системам.</p>

Раздел ЦИМ	Требование к составу раздела
Система пожаротушения	ЦИМ системы пожаротушения должна быть представлена: 1) Пожарный насос 2) Спринклерный ороситель 3) Дренчеры 4) Датчики 5) Трубы 6) Трубопроводные детали 7) Арматура трубопроводов
Системы охранно-пожарной сигнализации	ЦИМ системы охранно-пожарной сигнализации должна быть представлена соответствующими элементами (датчики, пожарные извещатели и т.д.), установленными в соответствии с проектным решением.
Сети связи	ЦИМ сетей связи должна быть представлена размещением оконечного оборудования, различных технических, радиоэлектронных средств и высокочастотных устройств.
Технологические решения	ЦИМ технологических решений должна содержать решения об оборудовании и мебели на основе данных о производителе, габаритах, обслуживающих зонах.
Наружные инженерные сети	ЦИМ наружные сетей должна включать 3D-объекты подземных, наземных и надземных коммуникаций, имеющие координатную и высотные привязки. Различные типы коммуникаций должны группироваться по соответствующим им типам инженерных систем. Набор слоев определяется командой проекта, например: ЛЭП, опоры ЛЭП, газопровод, кабель телефонной связи, колодцы коммуникаций, оптоволоконный кабель.
Генеральный план	ЦИМ должна содержать объемное представление плана земельного участка.

5. Общие требования к моделированию элементов ЦИМ

1) Методические рекомендации моделирования элементов по разделам для ПО Renga и Revit размещены по адресу в информационно-коммуникационной сети «Интернет» по адресу – <https://minstroy.midural.ru/activity/2510/>, в случае, если данная ссылка не работает, с документом можно ознакомиться по адресу <https://disk.yandex.ru/i/HXZGVFIInn9WovA>.

2) Все элементы ЦИМ должны иметь точную, но не детальную, геометрию, размеры, положение и ориентацию в пространстве.

3) В качестве нулевой отметки по высоте принимается отметка верха чистого пола первого этажа. А в качестве отметок уровней принимаются отметки верха чистого пола уровней.

4) В случае переменной отметки чистого пола выбирается наименьшая отметка в пределах этажа. В случае сложного рельефа за нулевую отметку рекомендуется принимать уровень чистого пола этажа с наименьшей абсолютной отметкой.

5) Все элементы и объекты ЦИМ должны иметь проектное местоположение, габаритные размеры и форму, соответствующие фактическим строительным элементам.

6) В ЦИМ, как в пределах одного файла, так и в пределах всего набора файлов не должно быть задвоенных объектов.

7) Все элементы модели, не имеющие собственной геометрии (проемы и т. д.), должны иметь «техническую» геометрию для возможности экспорта в формат IFC.

8) Все элементы конструктивной и архитектурной части должны быть соединены между собой для исключения возможности дублирования материалов все элементы конструктивной и архитектурной части не должны дублироваться.

9) В моделях, относящихся к инженерным системам, не допускается размещение непроектных элементов и элементов оборудования, не подключенных к сети. Исключения согласовываются с заказчиком в ходе проекта и указываются в ПРМ.

10) Все элементы ЦИМ должны принадлежать соответствующему уровню (проектной отметке), кроме ограждений лестниц, стояков инженерных систем, витражей, навесных фасадных систем и т.д.

11) Моделирование элементов воздуховода выполнять вместе с изоляцией.

Разделение ЦИМ на захваты

1. Общие положения

Захватка (проектно-сметный модуль) – условное обозначение технологически законченного этапа работ:

1) конструктивное решение;

2) комплекс работ (строительные конструкции – в том числе подземные и несущие, наружные стены, полы, внутренние стены, заполнение оконных и дверных проемов, перекрытия, покрытия, кровля, отделочные работы и тому подобное; системы инженерно-технического обеспечения, в том числе водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, газоснабжение, вентиляция, кондиционирование, электроосвещение, электроснабжение);

3) работы, связанные между собой и необходимые для возведения (устройства) технологически законченного конструктивного решения (элемента), оборудования.

Основными условиями для группировки элементов проектируемого объекта на захваты является технологическая законченность сгруппированного объема работ, подтверждающая его качество и работоспособность (включая необходимые испытания), а также вхождение в состав работ как одной федеральной единичной расценки.

Каждой захватке должна соответствовать одна локальная смета. В случаях необходимости разделения работ, входящих в состав одной сметной нормы или единичной расценки, допускается разделить такой объем работ на несколько захваток по согласованию с Заказчиком.

Основными условиями для группировки элементов проектируемого объекта на захваты является технологическая законченность сгруппированного объема работ, подтверждающая его качество и работоспособность (включая необходимые испытания), а также вхождение в состав работ как одной федеральной единичной расценки.

Правила деления на захваты уточняются в ПРМ.

Наименование захватки состоит минимум из 2 блоков: в первом указываются данные параметра «Наименования»; во втором – данные параметра «Захватка». Блоки разделяются между собой «_».

2. Разделы «Объемно-планировочные и архитектурные решения» и «Конструктивные решения»

2.1. Фундаменты можно разделять по функциональному назначению: под оборудование, под здание или сооружение.

2.1.1. Ленточные фундаменты состоят из 2 ГЭСН, Например: устройство ленточного фундамента (ГЭСН 06-01-003-03); установка арматурного каркаса (ГЭСН 05-01-061-01). Можно разбить на захваты по осям.

2.1.2. Свайные фундаменты необходимо делить на захваты по видам в соответствии с методом погружения свай.

По согласованию с Заказчиком свайное поле допускается разделять на захваты по группам свай, по единичным сваям, а также выделять все сваи одного вида в одну захватку.

- предварительно изготовленные забивные и вдавливаемые сваи. Например, ФЕР 05-01-003-04. *Пример наименования захватки – «Забивные сваи_в осях 1-4/А-В»;*

- набивные бетонные и железобетонные, устраиваемые в грунте путем укладки бетонной смеси в скважины, образованные в результате принудительного вытеснения-отжатия грунта и установкой арматурного каркаса. В этом случае единицей приемки для заказчика считается полностью выполненная свая с демонтированными бетонолитными трубами и бункером. (ГЭСН 05-01-007-01, ГЭСН 05-01-061-01, ГЭСН 05-01-009-01. *Пример наименования захватки – «Буронабивные сваи_в осях 1-12/А-Д».*

2.1.3. Монолитную железобетонную плиту можно разделить по температурно-деформационным швам согласно проектной и/или рабочей документации (нормируются ГЭСН 06-01-001-16). *Пример наименования захватки – «Монолитная ж/б плита_в осях1-20/А-Ж».*

2.2. Монолитные железобетонные конструкции

Элементы монолитных железобетонных вертикальных конструкций (в т.ч. лестниц и площадок) необходимо разделять по этажам и/или температурно-усадочным швам на примере ГЭСН 06-05-001-04. *Пример захватки – «Колонна_на пересечении осей А/1 в уровне 1-3 этажей на отметке от 0.000 до + 9.000мм».*

2.3. Несущие металлические элементы каркаса следует разделять по захваткам с соблюдением следующих условий:

- 1) элемент смонтирован и закреплён в проектном положении;
- 2) элемент обработан антикоррозийной защитой. На примере монтажа металлических колонн здания (ГЭСН 09-03-002-03) можно разделить на захватки по усмотрению заказчика.

2.4. Кровля.

Элементы кровли необходимо разделять на захватки по условным частям (в случаях переменной этажности объекта и/или в случаях наличия возможности обеспечения технологической законченности). Также можно выделить в отдельную захватку строительное (черновое) покрытие кровли.

Варианты частей:

- 1) Огрунтовка оснований из бетона или раствора под водоизоляционный кровельный ковер (ГЭСН 12-01-016-01);
- 2) Устройство кровель плоских из наплавляемых материалов: в один слой (ГЭСН 12-01-024-01);
- 3) Утепление покрытий плитами: из минеральной ваты или перлита на битумной мастике в один слой (ГЭСН 12-01-013-01) и устройство пароизоляции: прокладочной в один слой (ГЭСН 12-01-015-02);
- 4) Утепление покрытий: керамзитом (ГЭСН 12-01-014-02);
- 5) Железнение цементных покрытий (проливка цементным молочком) ГЭСН 06-14-001-04;
- 6) Устройство выравнивающих стяжек: цементно-песчаных толщиной 15 мм (ГЭСН 12-01-017-01);
- 7) Устройство выравнивающих стяжек: на каждый 1 мм изменения толщины добавлять или исключать к расценке 12-01-017-01 (ГЭСН 12-01-017-01);
- 8) Армирование подстилающих слоев и набетонок (ГЭСН 06-01-015-10);

Деление на захватки происходит под условием, что одна захватка будет кратна элементу с сопутствующей работой из ГЭСН или сумме ГЭСНов.

Финишное (чистовое) покрытие кровли ГЭСН 12-01-007-10. *Пример наименования захватки «Комплекс работ по устройству кровель из наплавляемых рулонных материалов в два слоя на крыше_в осях 1-20/А-Ж».*

2.5. Отделочные работы относятся к завершающей стадии строительных работ и в них нет значительных временных разрывов, деления на захватки производится по объемам (этаж, пожарный отсек, кабинет и т.д.) *Пример наименования захватки «Устройство покрытий на цементном растворе из плиток керамических для полов, одноцветных с красителем в холле_в осях 1-12/Г-Ж»*

3. Раздел «Сведения об инженерном оборудовании»

3.1. Системы внутреннего трубопроводов (водоснабжение, канализация, отопление) делятся на:

- 1) вертикальные стояки или группы стояков (состав работ из ГЭСН 16-04-001 – ГЭСН 16-04-003);
- 2) поэтапную горизонтальную разводку (состав работ из ГЭСН 16-04-001 – ГЭСН 16-04-003);

3) группы санитарно-технических приборов, технологического оборудования и пожарных кранов по условным группам, производителю/поставщику или иным характеристикам. Примечание: на каждый сантехнический прибор есть свой (ГЭСН 17-01-005-01).

Примечание: гидравлические испытания проводятся после монтажа труб и сантехнического оборудования, промежуточные работы возможно принять без гидротехнических испытаний.

Пример наименования захватки – «Установка смесительных узлов на 1-ом этаже 3-ей секции».

3.2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

3.2.1. Систему отопления необходимо разделять на:

- 1) индивидуальный тепловой пункт;
- 2) вертикальные стояки или группы стояков ГЭСН 16-04-006-03;
- 3) поэтапную горизонтальную разводку ГЭСН 16-04-006-03;
- 4) монтаж запорной арматуры с измерительными приборами (с ГЭСН 18-07-001-01 по ГЭСН 18-07-001-05);
- 5) монтаж стальных радиаторов с гидравлическим испытанием ГЭСН 18-03-001-02.

Пример наименования захватки – «Установка стальных радиаторов на 1 этаже 3 секции».

3.3. Системы вентиляции и воздушного отопления необходимо разделять на:

- 1) вертикальные каналы на примере ГЭСН 20-01-001-08;
- 2) поэтажные горизонтальные каналы на примере ГЭСН 20-01-001-08;
- 3) установка калориферов ГЭСН 20-04-001-02;
- 4) установка кондиционеров;
- 5) установка фильтрующих устройств на примере ГЭСН 20-05-001-02;
- 6) установка вентиляторов на примере ГЭСН 20-03-001-01;
- 7) установка агрегатов воздушно-отопительных на примере ГЭСН 20-04-001-02.

Пример наименования захватки – «Установка кондиционеров на 1 этаже 3 секции».

3.4. Системы автоматизации отопления и вентиляции необходимо разделять на комплексы работ по системам.

3.5. Системы слаботочные возможно разделить на следующие виды:

- 1) пожарная сигнализация. Не допускается деление на захватки системы пожарной сигнализации, за исключением выделения извещателей в одну или несколько захваток;
- 2) системы диспетчеризации;
- 3) системы безопасности;
- 4) системы автоматизации;

Пример наименования захватки – «Установка системы автоматизации на 1 этаже».

3.6. Системы электроснабжения возможно разделить на следующие виды:

- 1) кабельная система;
- 2) источники бесперебойного питания;
- 3) электрощитовая с коммутацией;
- 4) конденсаторные установки;
- 5) вводно-распределительное устройство (ВРУ).

Пример наименования захватки – «Установка вводно-распределительного устройства на 1 этаже».

3.7. Технологические решения необходимо разделять на комплексы работ по поставщику. Отдельно выделяются помещения пищеблока, актового зала мультимедийного центра. *Пример «1 захватка – 1 поставка с полной пусконаладкой оборудования».*

Форма ведомости объемов работ

_____ (наименование стройки)

_____ (наименование объекта капитального строительства)

Основание _____

_____ (проектная и (или) иная техническая документация)

Дата составления _____ 20__ г.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Формула расчета объемов работ и расхода материалов	Ссылка на чертежи, спецификации в проектной документации	Дополнительная информация
1	2	3	4	5	6	7
1						
2						
3						

Форма и структура ведомостей объемов работ уточняются в ГРМ.

Атрибутивная проработка элементов ЦИМ, экспортируемых в формат IFC

Состав атрибутов для каждого элемента ЦИМ в исходном формате может не ограничиваться настоящими требованиями. При экспорте ЦИМ в формат IFC процесс группировки и именованя атрибутов в соответствии с настоящими требованиями, как правило, реализуется путем сопоставления наименований параметров.

Экспорт атрибутов ЦИМ в формат IFC, для каждой группы элементов, должен производиться с разделением на отдельные группы параметров.

Основные группы параметров:

- параметры местоположения (Местоположение);
- параметры информации об элементе (Информация);
- основные геометрические параметры (Геометрические параметры);
- строительные параметры (Строительные параметры);
- параметры пожарной безопасности (Пожарные параметры);
- дополнительные параметры (Дополнительные параметры).

4.1 Раздел Архитектурные решения

Таблица 4.1.1 – Атрибуты для элемента «Стена» и «Перегородка» (IfcWall)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня (этажа) согласно п. 3.1.1.	
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается марка элемента, которая позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации на изготовление изделия (ГОСТ, ТУ и пр.) (если применимо).	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или строительной конструкции согласно п.3.1.3	
Материал	Текст	Указывается материал элемента согласно п.3.1.4. Для многослойного элемента указывается материал слоя с его толщиной (в мм).	
Раствор	Текст	Указывается материал и марка раствора, материал клея	Примеры вариантов ответа: Раствор цементно-известковый М25; Клей гипсовый сухой монтажный.
Геометрические параметры			
Толщина	Длина	Указывается толщина элемента. В случае переменной толщины указывается минимальная толщина, в мм.	
Длина	Длина	Указывается длина элемента, мм	
Высота	Длина	Указывается высота элемента, мм	
Объем нетто	Объем	Указывается объем элемента за вычетом всех проёмов, отверстий и ниш, в м ³	
Площадь нетто	Площадь	Площадь стены за вычетом проемов, в м ²	
Площадь брутто	Площадь	Площадь стены без вычета проемов, в м ²	

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Строительные параметры			
Примечание	Текст	Указываются дополнительные данные элемента для осмечивания.	Заполняется при наличии информации.
Пожарные параметры			
Предел огнестойкости	Текст	Указывается предельное состояние и время в минутах в соответствии со статьей 35 Федерального закона № 123-ФЗ. Правило заполнения: <предельное состояние>_<время в минутах>	Примеры вариантов ответа: REI_60; EI_30.
Тип противопожарной преграды	Текст	Указывается тип противопожарной преграды для элемента в соответствии со статьей 37 Федерального закона № 123-ФЗ. «0» (ноль) – если не является противопожарной преградой.	Выбрать значение из списка: 0; 1; 2.
Дополнительные параметры			
Коэффициент отражения*	Текст	Указывается для наружных стен и в случае многослойного элемента для облицовочного материала	Примеры вариантов ответа: 0,7; 0,6 и т.д
Звукоизоляция****	Число	Указывается расчетная величина индекса звукоизоляции воздушного шума R_w в соответствии с пунктом 9.4 СП 51.13330.2011, в дБ.	
Сопротивление теплопередаче**	Число	Для стен, смоделированных единым элементом, указывается значение сопротивления теплопередаче, в $m^2 \cdot ^\circ C / Вт$. В случае моделирования каждого слоя стены самостоятельным элементом, каждому слою стены присваивается его сопротивление теплопередаче, в $m^2 \cdot ^\circ C / Вт$.	
Влагостойкий****	Булевый	Булево значение, указывающее, что элемент является влагостойкий.	Да / Нет
<p>(*) Фасад – видимая снаружи часть здания, подвергающаяся воздействию внешних факторов, таких как солнечный свет, осадки, изменение температуры.</p> <p>(**) Наружная</p> <p>(***) Внутренняя</p>			

Таблица 4.1.2 – Атрибуты для элемента «Витражные конструкции» (IfcCurtainWall)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня (этажа) согласно п. 3.1.1.	
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается марка элемента, которая позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации на изготовление изделия (ГОСТ, ТУ и пр.) (если применимо).	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или строительной конструкции согласно п.3.1.3.	
Назначение	Текст	Указывается функциональное назначение витражной системы	Выбрать значение из списка: Навесной фасад; Перегородка; Витраж; Остекление балкона; Остекление лоджии; Остекление тамбура.
Материал	Текст	Указывается материал профиля согласно п.3.1.4.	
Геометрические параметры			
Длина	Длина	Указывается длина элемента, в мм	
Высота	Длина	Указывается высота элемента, в мм	
Толщина	Длина	Указывается толщина элемента, в мм.	
Высота подоконника	Длина	Указывается высота размещения подоконника для оконного блока, в мм.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Площадь поверхности	Площадь	Площадь, в м ²	
Строительные параметры			
Прочностные характеристики	Текст	Указывается тип заполнения	Выбрать значение из списка: ударопрочное; безопасное; неразрушающееся
Легкосбрасываемое**	Булевый	Булево значение, указывающее, что витраж является легкобрасываемым	Да / Нет
Тип заполнения**	Текст	Формула стеклопакета	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Профиль	Длина	Указывается толщина профиля витража в мм.	
Масса	Число	Масса конструкции. Параметр используется для металлических конструкций, в кг.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наличие открывающихся створок	Текст	Указывается значение, определяющее наличие открывающихся створок: 0- глухое окно; 1-открытие 1 створки, 2-открытие 2 створок.	Выбрать значение из списка: 0; 1; 2.
Примечание	Текст	Указываются дополнительные данные элемента для осмечивания.	Заполняется при наличии информации.
Пожарные параметры			
Предел огнестойкости	Текст	Указывается предельное состояние и время в минутах в соответствии со статьей 35 Федерального закона № 123-ФЗ. Правило заполнения: <предельное состояние>_<время в минутах>	Примеры вариантов ответа: REI_60; EI_30.
Тип противопожарной преграды	Текст	Указывается тип противопожарной преграды для элемента в соответствии со статьей 37 Федерального закона № 123-ФЗ. «0» (ноль) – если не является противопожарной преградой.	Выбрать значение из списка: 0; 1; 2.
Класс пожарной опасности	Текст	Указывается класс пожарной опасности элемента в соответствии со статьей 36 Федерального закона № 123-ФЗ. «н/н» – если не нормируется.	Выбрать значение из списка: K0; K1; K2; K3; н/н.

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Дополнительные параметры			
Звукоизоляция	Число	Указывается расчетная величина индекса звукоизоляции воздушного шума R_w в соответствии с пунктом 9.4 СП 51.13330.2011, в дБ.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Сопротивление теплопередаче**	Число	Указывается значение сопротивления теплопередаче, в $m^2 \cdot ^\circ C / Вт$ для наружной конструкции.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Влагостойкий***	Булевый	Булево значение, указывающее, что элемент является влагостойким.	Да / Нет
(**) Наружная (***) Внутренняя			

Таблица 4.1.3 – Атрибуты для элемента «Пол», «Потолок», «Отделка стен» (IfcCovering)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня (этажа) согласно п. 3.1.1.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается марка элемента, которая позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации на изготовление изделия (ГОСТ, ТУ и пр.) (если применимо).	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или строительной конструкции согласно п.3.1.3.	
Тип помещения	Текст	Параметр заполняется у элементов пола, потолков и отделки стен. Указывается помещение в котором находится элемент.	Наименование помещений приведен в приложении 6.
Материал	Текст	Указывается материал слоя элемента согласно п.3.1.4. В случае многослойного элемента материалы указываются для каждого слоя.	
Геометрические параметры			
Толщина	Длина	Указывается общая толщина элемента. В случае переменной толщины указывается минимальная толщина, мм.	
Объем нетто	Объем	Указывается объем элемента с вычетом всех отверстий, в м ³ .	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк)..
Периметр	Число	Для потолка рассчитывается на основе суммы длин сторон помещения, в мм. Для пола рассчитывается на основе суммы длин сторон помещения за вычетом проемов, в мм.	
Площадь поверхности	Площадь	Указывается площадь лицевой поверхности элемента, в м ² . Для полов и потолков с учетом заведения в дверные проемы, для отделки стен с учетом заведения за подвесные потолки в м ² .	

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Строительные параметры			
Цвет	Текст	Указывается цвет отделки (фасада*, стен, перегородок, потолка).	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Плинтус	Текст	Для элементов пол. Материал и тип.	Если применимо.
Наружная	Булевый	Булево значение, указывающее, что элемент является наружной ограждающей конструкцией (границей теплового контура).	Да / Нет
Примечание	Текст	Указываются дополнительные данные элемента для осмечивания.	Заполняется при наличии информации
(*) Фасад – видимая снаружи часть здания, подвергающаяся воздействию внешних факторов, таких как солнечный свет, осадки, изменение температуры.			

Таблица 4.1.4 – Атрибуты для элемента «Дверь», «Ворота» (IfcDoor)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня (этажа) согласно п. 3.1.1.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «->» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации на изготовление изделия (ГОСТ, ТУ и пр.) (если применимо).	Если не применимо указывается знак «->» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента согласно п.3.1.3.	
Назначение	Текст	Указывается функциональное назначение двери в соответствии с положением на плане.	Выбрать значение из списка: Н – наружные входные; В – внутренние входные; Л - лестничные клетки и/или лифтовой холл; С – санузлов; М – межкомнатные.
Материал профиля	Текст	Указывается материал дверного профиля согласно п.3.1.4.	
Материал полотна	Текст	Указывается материал дверного полотна согласно п.3.1.4.	
Доступность МГН	Булевый	Булево значение показывает, что двери предназначены для использования МГН.	Да/Нет
Геометрические параметры			
Ширина проема	Длина	Указывается ширина строительного проема, в мм.	
Высота проема	Длина	Указывается высота строительного проема, в мм.	
Глубина проема	Длина	Указывается глубина дверного проема, в мм.	
Площадь проема	Площадь	Площадь проема, в м ²	
Ширина полотна	Длина	Указывается ширина полотна однопольного дверного заполнения, в мм.	

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Высота полотна	Длина	Указывается высота полотна однопольного дверного заполнения, в мм.	
Полотно 1_Ширина	Длина	Указывается ширина наименьшего дверного полотна, в мм. При 2х полотном исполнении.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Высота порога	Число	Указывается высота порога двери, в мм.	Если значение: «0» - нет порога; «-1» - выпадающий порог.
Площадь остекления	Число	Указывается площадь остекления двери.	Если значение «0», то тип дверного полотна – глухая.
Длина наличника	Длина	Длина дверного наличника, в мм.	Если значение «0», то нет наличника.
Строительные параметры			
Доводчик	Булевый	Булево значение, указывающее, что на дверь устанавливается доводчик	Да/Нет
Уплотнение в притворах	Булевый	Булево значение, указывающее на наличие уплотнения в притворах	Да/Нет
Наружная	Булевый	Булево значение, указывающее, что дверь наружной ограждающей конструкцией (границей теплового контура).	Да/Нет
Перемычка	Текст	Указывается материал перемычки и длина, в мм. Перемычка выполняется в кладке, в монолите нет.	Примеры: Сталь_1000; ж/б_1200
Масса	Число	Параметр указывается для металлических конструкций, в кг.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Конструктивное исполнение	Текст	Указывается конструктивный тип двери.	Выбрать значение из списка: Однодольная, Двупольная, Раздвижная, Поворотная, Револьверная. Для ворот: откатные, распашные, подъемные.
Количество полотен	Число	Ед. измерения: шт.	
Прочностные характеристики	Текст	Указывается тип заполнения двери.	Выбрать значение из списка: ударопрочное; безопасное; неразрушающееся
Примечание	Текст	Указываются дополнительные данные элемента для осмечивания.	При наличии информации

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Пожарные параметры			
Предел огнестойкости	Текст	Указывается предельное состояние и время в минутах в соответствии со статьей 35 Федерального закона № 123-ФЗ. Правило заполнения: <предельное состояние>_<время в минутах>	Примеры вариантов ответа: EI_30; EIS_30; EIW_30; EIWS_30; н/н.
Тип противопожарной преграды	Текст	Указывается тип противопожарной преграды для элемента в соответствии со статьей 37 Федерального закона № 123-ФЗ. «0» (ноль) – если не является противопожарной преградой.	Выбрать значение из списка: 0; 1; 2; 3.
Эвакуационный выход	Булевый	Булево значение, указывающее, что дверь является эвакуационным выходом.	Да/Нет
Аварийный выход	Булевый	Булево значение, указывающее, что дверь является аварийным выходом. Примечание – Аварийный выход - дверь, люк или иной выход, которые ведут на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону, используются как дополнительный выход для спасания людей, но не учитываются при оценке соответствия необходимого количества и размеров эвакуационных путей и эвакуационных выходов и которые удовлетворяют требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре.	Да/Нет
Дополнительные параметры			
Сопротивление теплопередаче*	Число	Для наружных входных дверей указывается значение сопротивления теплопередаче, в м ² ·°С/Вт.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Звукоизоляция	Число	Указывается значение звукоизоляции стеклянного дверного блока, в дБА	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
(*) Наружная			

Таблица 4.1.5 – Атрибуты для элемента «Окно», «Балконный блок», «Зенитный световой фонарь», «Люк» (IfcWindow)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня (этажа) согласно п. 3.1.1.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается марка элемента, которая позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации на изготовление изделия (ГОСТ, ТУ и пр.) (если применимо).	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или строительной конструкции согласно п. 3.1.3	
Материал	Текст	Указывается материал профиля окна в соответствии с пунктом 4.10 ГОСТ 23166-99.	Выбрать значение из списка: Древесина; Алюминий; Деревоалюминий; ПВХ; Сталь; Стеклопластик.
Геометрические параметры			
Ширина проема	Длина	Указывается ширина строительного проема, в мм.	
Высота проема	Длина	Указывается высота строительного проема, в мм.	
Ширина окна	Длина	Указывается ширина оконного блока, в мм.	
Высота окна	Длина	Указывается высота оконного блока, в мм.	
Высота подоконника	Длина	Указывается высота размещения подоконника для оконного блока, в мм.	
Площадь проема окна	Площадь	Указывается площадь проема окна, в м ² .	
Длина подоконника	Длина	Указывается длина подоконника, если не моделируется как отдельный элемент, в мм.	

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Площадь подоконника	Площадь	Указывается площадь подоконника, если не моделируется как отдельный элемент, в м ² .	
Длина отлива	Длина	Указывается длина отлива, если не моделируется как отдельный элемент, в мм.	
Площадь отлива	Площадь	Указывается площадь отлива, если не моделируется как отдельный элемент, в м ² .	
Строительные параметры			
Тип заполнения	Текст	Указывается тип конструкции и вариант остекления в соответствии с пунктом 4.10 ГОСТ 23166-99. О - одинарной конструкции с листовым стеклом; ОСП - одинарной конструкции со стеклопакетом; С - спаренной конструкции с листовыми стеклами; ССП - спаренной конструкции с листовым стеклом и стеклопакетом; Р - раздельной конструкции с листовыми стеклами; РСП - раздельной конструкции с листовым стеклом и стеклопакетом; Р2СП - раздельной конструкции с двумя стеклопакетами; РСЗ - раздельно-спаренной конструкции с тремя листовыми стеклами).	Выбрать значение из списка: О; ОСП; С; ССП; Р РСП; Р2СП; РСЗ
Тип проветривания	Текст	Указывается конструкция устройств проветривания в соответствии с пунктом 4.10 ГОСТ 23166-99. Ф - с форточками; ФР - с фрамугами; ВК - с вентиляционными клапанами; ПО - с поворотно-откидным открыванием; ПВ - с параллельно-выдвижным открыванием; КК - с климатическими клапанами; СВ - с системами самовентиляции; СБ - с системой безопасности. Если конструктивное решение изделий предусматривает две системы проветривания, то их обозначают через символ «/». Например, ПО/СВ.	Выбрать значение из списка: Ф; ФР; ВК; ПО; ПВ; КК; СВ; СБ.

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Масса	Число	Указывается для металлических конструкций, в кг..	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наличие открывающихся створок	Текст	Указывается значение, определяющее наличие открывающихся створок окна: 0- глухое окно; 1-открытие 1 створки, 2-открытие 2 створок.	Выбрать значение из списка: 0; 1; 2.
Перемычка	Текст	Указывается материал перемычки и длина, в мм. Перемычка выполняется в кладке, в монолите нет.	Примеры: Сталь_1000; ж/б_1200
Легкосбрасываемое*	Булевый	Булево значение, указывающее, что окно является легкосбрасываемым.	Да / Нет
Примечание	Текст	Указываются дополнительные данные элемента для осмечивания.	Заполняется при наличии информации.
Пожарные параметры			
Предел огнестойкости	Текст	Указывается предельное состояние и время в минутах в соответствии со статьей 35 Федерального закона № 123-ФЗ. Правило заполнения: <предельное состояние>_<время в минутах>	Примеры вариантов ответа: EIW_60; EI_30.
Тип противопожарной преграды	Текст	Указывается тип противопожарной преграды для элемента в соответствии со статьей 37 Федерального закона № 123-ФЗ. «0» (ноль) – если не является противопожарной преградой.	Выбрать значение из списка: 0; 1; 2; 3.
Аварийный выход	Булевый	Булево значение, указывающее, что окно является аварийным выходом. Примечание – Аварийный выход - дверь, люк или иной выход, которые ведут на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону, используются как дополнительный выход для спасания людей, но не учитываются при оценке соответствия необходимого количества и размеров эвакуационных путей и эвакуационных выходов и которые удовлетворяют требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре.	Да/Нет
Дополнительные параметры			
Tau 1	Число	Коэффициент светопропускания материала	Указывается при наличии.
Tau 2	Число	Коэффициент, учитывающий потери света в переплетах светопроема	Указывается при наличии.

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Сопротивление теплопередаче	Число	Указывается значение приведенного сопротивления теплопередаче оконного блока, в $\text{м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$.	
Звукоизоляция	Число	Указывается значение звукоизоляции оконного блока $R_{\text{Атран}}$ в соответствии с пунктом 9.6 СП 51.13330.2012, в дБА	
* – для наружных конструкций			

Таблица 4.1.6 – Атрибуты для элемента «Крыша», «Горизонтальная Кровля» (IfcRoof)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня (этажа) согласно п. 3.1.1.	
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации на изготовление изделия (ГОСТ, ТУ и пр.) (если применимо).	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или строительной конструкции с учетом п. 3.1.3.	
Материал	Текст	Указывается материал слоя элемента с его толщиной, в мм с учетом п.3.1.4. В случае многослойного элемента материалы указываются для каждого слоя.	
Геометрические параметры			
Толщина	Длина	Указывается общая толщина элемента. В случае переменной толщины указывается минимальная толщина, мм.	
Уклон	Число	Указывается диапазон уклонов элемента, в ‰.	
Объем нетто	Объем	Указывается объем элемента для горизонтальных кровель за вычетом всех отверстий, в м ³ .	
Периметр	Число	Рассчитывается на основе длины и ширины, в мм.	
Площадь поверхности	Площадь	Указывается площадь лицевой поверхности элемента в м ² .	
Строительные параметры			
Тип кровли	Текст	Согласно СП 17.13330.2017	Выбрать значение из списка:

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
			Эксплуатируемая; Неэксплуатируемая
Материал покрытия	Текст	Заполняется для эксплуатируемой кровли. Например: озелененная, террасная доска и т.п.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Электрообогрев водостока	Булевый	Булево значение, указывающее наличие или отсутствие обогрева водостока.	Да /нет
Примечание	Текст	Указываются дополнительные данные элемента для осмечивания	Заполняется при наличии информации
Пожарные параметры			
Класс горючести*	Текст	Указывается группа горючести материала в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ. Для многослойного элемента указывается наихудшая группа.	Выбрать значение из списка: НГ; Г1; Г2; Г3; Г4
Класс воспламеняемости*	Текст	Указывается группа воспламеняемости материала в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ. Для многослойного элемента указывается наихудшая группа. «н/н» - если не нормируется.	Выбрать значение из списка: В1; В2; В3; н/н
Группа по распространение пламени*	Текст	Указывается группа по скорости распространения пламени по поверхности в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ.	Выбрать значение из списка: РП1; РП2; РП3; РП4.
Дополнительные параметры			
Сопротивление теплопередачи	Число	Приведённое сопротивление теплопередаче, ($m^2 \cdot ^\circ C / Вт$). Для конструкций, ограничивающих тепловой контур.	

* – для многослойных элементов данные указываются для верхнего слоя и/или правила заполнения уточняется в ПРМ.

Таблица 4.1.7 – Атрибуты для элемента «Ограждение» (IfcRailing)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня (этажа) согласно п. 3.1.1.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации на изготовление изделия (ГОСТ, ТУ и пр.) (если применимо).	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или строительной конструкции согласно п. 3.1.3.	
Связь с конструкцией	Текст	Наименование лестницы, которой принадлежит это ограждение.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Материал	Текст	Указывается материал ограждения согласно п. 3.1.4.	
Геометрические параметры			
Высота	Длина	Указывается высота верха ограждения относительно горизонтальной поверхности нахождения людей, в мм.	
Количество поручней	Целое	Указывается количество поручней и высота в мм.	Пример заполнения: 2-500,1000
Длина	Длина	Указывается длина ограждения, мм	
Строительные параметры			
Масса	Текст	Указывается масса погонного метра металлического ограждения, кг	
Примечание	Текст	Указываются дополнительные данные элемента для осмечивания.	Заполняется при наличии информации.

Таблица 4.1.8 – Атрибуты для элемента «Вертикальный транспорт» (IfcTransportElement)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Информация			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации на изготовление изделия (ГОСТ, ТУ и пр.) (если применимо).	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента согласно п. 3.1.3	
Назначение	Текст	Указывается назначение транспортного оборудования.	Примеры вариантов ответа: пассажирский, грузопассажирский, грузовой лифт, малый грузовой лифт, подъемник; эскалатор, траволатор, подъемная платформа (с вертикальным /наклонным перемещением)
Грузоподъемность	Число	Указывается грузоподъемность транспортного оборудования, в кг.	
Доступность МГН	Булевый	Булево значение показывает, что Транспортное оборудование предназначены для использования МГН.	Да/Нет
Скорость движения	Число	Скорость движения лифта, в м/с.	Если применимо.
Геометрические параметры			
Ширина	Длина	Указывается ширина кабины лифта или подъемника в свету, в мм.	
Глубина	Длина	Указывается глубина кабины лифта или подъемника в свету, в мм.	
Высота	Длина	Указывается высота кабины лифта или подъемника в свету, в мм.	

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Длина пути	Длина	Для лифта/подъемных платформ указывается общая высота подъема, в мм. Для эскалаторов и траволаторов указывается общая длина пути, в мм.	
Ширина в свету	Длина	Указывается ширина прохода в кабину лифта, подъемника эскалатора или траволатора в свету, в мм.	
Строительные параметры			
Примечание	Текст	Указываются дополнительные данные элемента для осмечивания.	Заполняется при наличии информации.
Пожарные параметры			
Предел огнестойкости	Текст	Указывается предельное состояние и время в минутах в соответствии со статьей 35 Федерального закона № 123-ФЗ. Правило заполнения: <предельное состояние>_<время в минутах>	Примеры вариантов ответа: REI_60; EI_30.
Перевозка пожарных подразделений	Булевый	Булево значение, указывающее, что лифт предназначен для перевозки пожарных подразделений во время пожара.	Да/Нет

Таблица 4.1.9 – Атрибуты для элемента «Помещение» (IfcSpace)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня (этажа) согласно п. 3.1.1. Для многосветных помещений и лестничных клеток указывается номер нижнего этажа.	
Информация			
Номер	Текст	Указывается уникальный номер помещения.	
Имя помещения*	Текст	Указывается имя помещения согласно п.3.1.5.	
Назначение	Текст	Указывается назначение помещения по функциональной принадлежности согласно п.3.1.5.	
Вместимость**	Целое	Указывается расчетное или нормируемое количество пребывания людей в помещении.	
Вместимость МГН	Целое	Указывается расчетное или нормируемое количество пребывания людей, относящихся к маломобильной группе населения, в помещении.	Значение «0» указывает, что помещение не предназначено для МГН.
Влажностный режим	Текст	Указывается принадлежность помещения к температурно-влажностному режиму, согласно СП 50.13330.2012	Выбрать значение из списка: Сухой; Нормальный; Влажный; Мокрый.
Форма занятий	Текст	Указывается форма занятий для помещений учебных классов. «н/н» – если не помещение не относится к учебным классам.	Выбрать значение из списка: Фронтальная; Групповая; Индивидуальная; Смешанная; н/н.
Неотапливаемое	Булевый	Булево значение, указывающие, что помещение является отапливаемым.	Да/Нет
Геометрические параметры			
Площадь	Площадь	Указывается площадь помещения, определяемая в соответствии с приложением А СП 118.13330.2022 и СП 54.13330.2016, в м ² .	

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Высота	Длина	Указывается высота помещения от верха чистого пола до низа выступающих конструкций или потолка, в мм.	
Периметр	Длина	Указывается периметр помещения, в мм.	
Пожарные параметры			
Категория взрывопожарной опасности	Текст	Указывается категория помещения по пожарной и взрывоопасности для помещений производственного и складского назначения в соответствии со статьей 27 ФЗ № 123-ФЗ. «н/н» – если помещение не подлежит делению на категории.	Выбрать значение из списка: А; Б; В1; В2; В3; В4; Г; Д; н/н
Номер пожарного отсека и секции	Число	Указывается номер пожарного отсека и секции, которому принадлежит помещение. В качестве разделителя принять «_».	Пример ответа: 2_3 2-это пожарный отсек, 3-это пожарная секция
Постоянное пребывание людей	Булевый	Булево значение, указывающее, что в помещении люди находятся не менее 2 ч непрерывно или 6 ч суммарно в течение суток в соответствии с ГОСТ 30494-2011.	Да/Нет
Наличие АУПТ	Булевый	Булево значение, указывающее, что в помещении находится хотя бы одна установка автоматического пожаротушения.	Да/Нет
Дымоудаление	Текст	Указывается способ дымоудаления.	Выбрать значение из списка: Естественное; Принудительное
Эвакуационный путь	Булевый	Булево значение, указывающее, что через помещение проходит эвакуационный путь.	Да/Нет
<p>* – Для помещений лестничных клеток в наименовании указывается тип лестничной клетки в соответствии со статьей 40 Федерального закона № 123-ФЗ. Для помещений тамбур-шлюзов, являющихся противопожарной преградой, в наименовании указывается тип противопожарной преграды в соответствии со статьей 37 Федерального закона № 123-ФЗ. Например, «Лестничная клетка_Л1», «Тамбур-шлюз_2».</p> <p>В качестве разделителя принять «_».</p> <p>** – Для помещений «Читальный зал» - количество читательских мест; Для помещений закрытого хранения библиотечных фондов (архивных материалов), для книгохранилищ, для зон фонда открытого доступа читальных залов и абонементов – количество единиц хранения (в тыс. штук); Для вестибюля и гардероба – расчетное количество посетителей; Для зрительных и обеденных залов предприятий общепита – количество посадочных мест</p>			

Таблица 4.1.9* – Атрибуты для элемента «Помещение» (IfcSpace)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня (этажа) согласно п. 3.1.1. Для многосветных помещений и лестничных клеток указывается номер нижнего этажа.	
Информация			
Номер	Текст	Указывается уникальный номер помещения.	
Имя помещения**	Текст	Указывается имя помещения согласно п.3.1.6.	
Назначение	Текст	Указывается назначение помещения по функциональной принадлежности согласно п.3.1.6.	
Вместимость***	Целое	Указывается расчетное или нормируемое количество пребывания людей в помещении.	
Вместимость МГН	Целое	Указывается расчетное или нормируемое количество пребывания людей, относящихся к маломобильной группе населения, в помещении.	Значение «0» указывает, что помещение не предназначено для маломобильных групп населения.
Влажностный режим	Текст	Указывается принадлежность помещения к температурно-влажностному режиму, согласно СП 50.13330.2012	Выбрать значение из списка: Сухой; Нормальный; Влажный; Мокрый.
Класс чистоты	Текст	Указывается классификационное число по взвешенным в воздухе частицам для чистых помещений и чистых зон в соответствии с пунктом 4.3 ГОСТ ИСО 14644-1-2017. «0» (ноль) – если не помещение не является «чистым».	Выбрать значение из списка: 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9.
Неотапливаемое	Булевый	Булево значение, указывающие, что помещение является отапливаемым.	Да/Нет
Геометрические параметры			
Площадь	Площадь	Указывается площадь помещения, определяемая в соответствии с СП 158.13330.2014, в м ² .	

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Высота	Длина	Указывается высота помещения от верха чистого пола до низа выступающих конструкций или потолка, в мм.	
Периметр	Длина	Указывается периметр помещения, в мм.	
Пожарные параметры			
Категория взрывопожарной опасности	Текст	Указывается категория помещения по пожарной и взрывоопасности для помещений производственного и складского назначения в соответствии со статьей 27 ФЗ № 123-ФЗ. «н/н» – если помещение не подлежит делению на категории.	Выбрать значение из списка: А; Б; В1; В2; В3; В4; Г; Д; н/н
Номер пожарного отсека и секции	Число	Указывается номер пожарного отсека и секции, которому принадлежит помещение. В качестве разделителя принять «_».	Пример ответа: 2_3 2-это пожарный отсек, 3-это пожарная секция
Постоянное пребывание людей	Булевый	Булево значение, указывающее, что в помещении люди находятся не менее 2 ч непрерывно или 6 ч суммарно в течение суток в соответствии с ГОСТ 30494-2011.	Да/Нет
Наличие АУПТ	Булевый	Булево значение, указывающее, что в помещении находится хотя бы одна установка автоматического пожаротушения.	Да/Нет
Дымоудаление	Текст	Указывается способ дымоудаления.	Выбрать значение из списка: Естественное; Принудительное
Эвакуационный путь	Булевый	Булево значение, указывающее, что через помещение проходит эвакуационный путь.	Да/Нет
<p>** – Для помещений лестничных клеток в наименовании указывается тип лестничной клетки в соответствии со статьей 40 Федерального закона № 123-ФЗ. Для помещений тамбур-шлюзов, являющихся противопожарной преградой, в наименовании указывается тип противопожарной преграды в соответствии со статьей 37 Федерального закона № 123-ФЗ. Например, «Лестничная клетка_Л1», «Тамбур-шлюз_2». В качестве разделителя принять «_».</p> <p>*** - Для вестибюля и гардероба – расчетное количество посетителей; Для зрительных и обеденных залов предприятий общепита – количество посадочных мест</p>			

* – атрибуты для помещений медицинских учреждений

Таблица 4.1.10 – Атрибуты для элемента «Здание» (IfcBuilding)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Общие данные			
Адрес	Текст	Указывается адрес объекта строительства.	
Вид работ	Текст	Указывается вид строительных работ.	Выбрать значение из списка: Строительство; Реконструкция; Капитальный ремонт; Снос.
Генпроектировщик	Текст	Указывается компания Генпроектировщик.	
Договор	Текст	Указывается номер договора на выполнение работ.	
Заказчик	Текст	Указывается Заказчик ЦИМ и проектной документации.	
Название проекта	Текст	Указывается наименование проектируемого объекта в соответствии с заданием на проектирование.	
Назначение объекта	Текст	Указывается назначение здания/сооружения в соответствии с заданием на проектирование.	
Код ОКС	Текст	Указывается код в соответствии с приказом Минстроя России от 10.06.2020 № 374/пр.	
Основные характеристики			
Уровень ответственности	Текст	Указывается уровень ответственности ОКС, согласно пункту 7 части 1 и части 7 статьи 4 Федерального закона № 384-ФЗ.	Выбрать значение из списка: Повышенный; Нормальный; Пониженный.
Класс сооружения	Текст	Указывается класс сооружения в соответствии с приложением А ГОСТ 27751-2014.	Выбрать значение из списка: КС-1; КС-2; КС-3.
Класс по условиям эксплуатации	Текст	Указывается класс сооружения по условиям эксплуатации в соответствии с таблицей 5.2 СП 250.1325800.2016.	Выбрать значение из списка: I; II.
Проектные данные			
Высота ОКС	Длина	Указывается архитектурная высота здания согласно пункту, А.12 СП 118.13330.2022 и СП 54.13330.2016.	
Этажность	Целое	Указывается этажность здания	
Количество надземных этажей	Целое	Указывается количество надземных этажей.	
Количество подземных этажей	Целое	Указывается количество этажей, расположенных ниже уровня земли.	
Количество секций	Целое	Указывается количество секций.	Если применимо.

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
		Если здание не имеет деления на секции, то указывается «0» (ноль)	
Отметка нуля	Текст	Указывается абсолютная отметка, принятая за отметку 0.000 проекта в принятой региональной системе высот.	
Общая площадь здания	Площадь	Указывается общая площадь здания в соответствии с приложением А СП 118.13330.2022 и СП 54.13330.2016.	
Категория электроснабжения по надежности	Текст	Указывается категория надежности электроснабжения потребителей по ПУЭ 7.	Выбрать значение из списка: Первая; Вторая; Третья; Особая
Источник теплоснабжения	Текст	Указывается информация об источнике теплоснабжения в соответствии с ТУ на подключение.	
Пожарные параметры			
Высота пожарно-техническая	Длина	Указывается пожарно-техническая высота объекта капитального строительства в соответствии с пунктом 3.1, СП 1.13130.2020.	
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.	Выбрать значение из списка: А; В; Г; Д; н/н
Класс конструктивной пожарной опасности	Текст	Указывается класс конструктивной пожарной опасности здания в соответствии со статьей 31 Федерального закона № 123-ФЗ.	Выбрать значение из списка: С0; С1; С2; С3
Степень огнестойкости	Текст	Указывается степень огнестойкости здания в соответствии со статьей 30 Федерального закона № 123-ФЗ.	Выбрать значение из списка: I; II; III; IV; V
Количество пожарных отсеков	Целое	Указывается количество пожарных отсеков в здании.	

Таблица 4.1.11 – Атрибуты для элемента «Строительный объем» (IfcBuildingElementProxy)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Имя	Текст	Указывается имя элемента	Надземная часть; Подземная часть
Площадь	Площадь	Указывается площадь элемента, м ²	
Объем	Объем	Указывается объем элемента в соответствии с пунктом А.7 приложения А СП 118.13330.2022, м ³	

Таблица 4.1.12 – Атрибуты для элемента «Площадь этажа» (IfcBuildingElementProxy)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Имя	Текст	Указывается имя элемента	Площадь этажа
Площадь	Площадь	Указывается площадь элемента, м ²	
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня (этажа) согласно п. 3.1.1. ТИМ-стандарта.	

Таблица 4.1.13 – Атрибуты для элемента «Пожарный отсек» и «Пожаробезопасная зона» (IfcSpatialZone)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Блок/Секция	Текст	Указывается наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Имя	Текст	Для пожарного отсека указывается имя и номер. Для пожаробезопасных зон указывается тип согласно разделу 9.2 СП 1.13130	Примеры наименования: Пожарный отсек_1, ПБ2.
Площадь	Площадь	Указывается площадь элемента, м ²	
Класс функциональной пожарной опасности	Текст	Для пожарного отсека указывается класс функциональной пожарной опасности здания в соответствии со статьей 32 Федерального закона № 123-ФЗ	Примеры вариантов ответа: Ф1; Ф1.1; Ф1.2; Ф1.3; Ф1.4; Ф2 и т.д.

4.2 Раздел Конструктивные решения

Таблица 4.2.1 – Атрибуты для элемента «Стена несущая» и «Парапет» (IfcWall)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня (этажа) согласно п. 3.1.1.	
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается марка (позиция) элемента, которая позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации на изготовление изделия (ГОСТ, ТУ и пр.) (если применимо).	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или строительной конструкции согласно п.3.1.3	
Материал	Текст	Указывается основной материал несущей части согласно п.3.1.4.	
Характеристика бетона	Текст	В соответствии с СП 6313330.2018 для монолитных конструкций указывается класс бетона по прочности _ марка бетона по морозостойкости _ марка бетона по водопроницаемости	Пример варианта ответа: B15_F25_W4
Раствор	Текст	Указывается материал и марка раствора, материал клея. Заполняется для сборных ж/б изделий, кирпича и блоков.	Примеры вариантов ответа: Раствор цементно-известковый М25; Клей гипсовый сухой монтажный.
Геометрические параметры			
Толщина	Длина	Указывается толщина элемента. В случае переменной толщины указывается минимальная толщина, в мм.	
Длина	Длина	Указывается длина элемента, мм	
Высота	Длина	Указывается высота элемента, мм	

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Объем нетто	Объем	Указывается объем элемента за вычетом всех проёмов, отверстий и ниш, в м ³	
Площадь нетто	Площадь	Площадь стены за вычетом проемов, в м ²	
Площадь брутто	Площадь	Площадь стены без вычета проемов, в м ²	
Строительные параметры			
Несущий элемент	Булевый	Булево значение, указывающее, что элемент является несущим.	Да/Нет
Масса	Число	Заполняется для металлических и сборных ж/б конструкций, в кг	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Толщина защитного слоя арматуры	Целое	Заполняется для монолитных конструкций толщина защитного слоя бетона от грани элемента до ближайшей грани арматуры в мм.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Класс арматуры**	Текст	Указывается класс арматуры элемента	
Масса арматуры**	Число	Заполняется для монолитных конструкций при условии отсутствия раздела армирования, в кг	
Расход арматуры**	Число	Заполняется для монолитных ж/б конструкций при условии отсутствия раздела армирования, в кг/м ³ .	
Способ литья бетона*	Текст	Заполняется для монолитных конструкций.	Примеры вариантов ответа: бетононасос; кран-бадья
Площадь опалубки	Площадь	Для монолитных конструкции указать площадь конструкции опалубки, в м ²	Заполняется при наличии информации.
Тип опалубки	Текст	Для монолитных конструкции:	Выбрать значение из списка: Индустриальная; Металлическая; Дерево-металлическая; Деревянная
Примечание	Текст	Указываются дополнительные данные элемента для осмечивания.	Заполняется при наличии информации
Пожарные параметры			
Предел огнестойкости***	Текст	Указывается предельное состояние и время в минутах в соответствии со статьей 35 Федерального закона № 123-ФЗ. Правило заполнения: <предельное состояние>_<время в минутах>	Примеры вариантов ответа: REI_90; EI_30; E-180; R_60.
Тип противопожарной преграды****	Текст	Указывается тип противопожарной преграды для элемента в соответствии со статьей 37 Федерального закона № 123-ФЗ. «0» (ноль) – если не является противопожарной преградой.	Выбрать значение из списка: 0; 1; 2.

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
<p>* - Если способ подачи бетонной смеси одинаковый для всех конструкций здания/сооружения, то параметр можно не создавать, а данные указать в ПЗ.</p> <p>** – Необходимость параметра и правила заполнения уточняются в ПРМ.</p> <p>*** – Наличие данных параметров в разделе КР уточняется в ПРМ.</p>			

Таблица 4.2.2 – Атрибуты для элемента «Междуэтажное перекрытие», «Плита покрытия», «Лестничные площадки», «Площадки пандусов» (IfcSlab)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня (этажа) согласно п. 3.1.1 ТИМ-стандарта.	
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2 данного документа	
Информация			
Марка	Текст	Указывается марка (позиция) элемента, которая позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации на изготовление изделия (ГОСТ, ТУ и пр.) (если применимо).	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или строительной конструкции согласно п. 3.1.3	
Материал	Текст	Указывается материал несущей части перекрытия согласно п. 3.1.4.	
Характеристика бетона	Текст	В соответствии с СП 6313330.2018 для монолитных конструкций указывается класс бетона по прочности _ марка бетона по морозостойкости _ марка бетона по водопроницаемости	Пример варианта ответа: B15_F25_W4
Раствор	Текст	Указывается материал и марка раствора. Заполняется для сборных ж/б изделий.	Примеры вариантов ответа: Раствор тяжелый цементный.
Геометрические параметры			
Длина	Длина	Указывается длина элемента, в мм	
Ширина	Длина	Указывается ширина элемента, в мм.	
Толщина	Длина	Указывается толщина перекрытия. В случае переменной толщины указывается минимальная толщина, в мм.	
Уклон	Число	Указывается уклон элемента, в ‰.	
Объем нетто	Объем	Указывается объем элемента за вычетом всех отверстий и ниш, м ³ .	
Площадь нетто	Площадь	Площадь перекрытия за вычетом всех отверстий, в м ² .	
Пролет	Длина	Заполняется для сборного ж/б, в м.	

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Строительные параметры			
Тип	Текст	Указывается тип перекрытия	Выбрать значение из списка: Межэтажное; Перекрытие пола по грунту; Покрытие кровли; Термовкладыш.
Масса	Число	Заполняется для сборных ж/б конструкций, в кг	
Толщина защитного слоя арматуры	Целое	Заполняется для монолитных конструкций толщина защитного слоя бетона от грани элемента до ближайшей грани арматуры в мм.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Класс арматуры**	Текст	Указывается класс арматуры элемента	
Масса арматуры**	Число	Заполняется для монолитных конструкций при условии отсутствия раздела армирования, в кг.	
Расход арматуры**	Число	Заполняется для монолитных ж/б конструкций при условии отсутствия раздела армирования, в кг/м ³ .	
Количество	Число	Если нет параметра, то берется «1»	
Несущий элемент	Булевый	Булево значение, указывающее, что элемент является несущим.	Да / Нет
Площадь опалубки	Площадь	Заполняется для монолитных конструкции площадь конструкции опалубки, в м ²	Заполняется при наличии информации.
Способ литья бетона*	Текст	Для монолитных конструкций.	Примеры вариантов ответа: бетононасос; кран-бадья
Тип опалубки	Текст	Для монолитных конструкции	Выбрать значение из списка: Индустриальная; Металлическая; Дерево-металлическая; Деревянная
Примечание	Текст	Указываются дополнительные данные элемента для осмечивания.	Заполняется при наличии информации
Пожарные параметры			
Предел огнестойкости***	Текст	Указывается предельное состояние и время в минутах в соответствии со статьей 35 Федерального закона № 123-ФЗ. Правило заполнения: <предельное состояние>_<время в минутах>	Примеры вариантов ответа: REI_60; EI_30.

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Тип противопожарной преграды***	Текст	Указывается тип противопожарной преграды для элемента в соответствии со статьей 37 Федерального закона № 123-ФЗ. «0» (ноль) – если не является противопожарной преградой.	Выбрать значение из списка: 0; 1; 2.
<p>* - Если способ подачи бетонной смеси одинаковый для всех конструкций здания/сооружения, то параметр можно не создавать, а данные указать в ПЗ.</p> <p>** – Необходимость параметра и правила заполнения уточняются в ПРМ.</p> <p>*** – Наличие данных параметров в разделе КР уточняется в ПРМ.</p>			

Таблица 4.2.3 – Атрибуты для элемента «Колонна», «Пилястра» (IfcColumn)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня (этажа) согласно п. 3.1.1.	
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается марка (позиция) элемента, которая позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации на изготовление изделия (ГОСТ, ТУ и пр.) (если применимо).	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или строительной конструкции согласно п. 3.1.3	
Материал	Текст	Указывается материал элемента согласно п. 3.1.4.	
Характеристика бетона	Текст	В соответствии с СП 6313330.2018 для монолитных конструкций указывается класс бетона по прочности _ марка бетона по морозостойкости _ марка бетона по водопроницаемости	Пример варианта ответа: B15_F25_W4
Геометрические параметры			
Высота	Длина	Указывается высота колонны, в мм.	
Ширина сечения	Длина	Указывается ширина сечения. В случае переменного сечения указывается ширина сечения основания колонны, в мм.	
Высота сечения	Длина	Указывается высота сечения. В случае переменного сечения указывается высота сечения основания колонны, в мм.	
Объем	Объем	Указывается объем колонны с учетом всех выступающих или вырезанных элементов, в м ³ .	
Периметр	Число	Рассчитывается на основе длины и ширины, в мм.	
Строительные параметры			
Масса	Число	Масса конструкции. Заполняется для металлических конструкций и сборного ж/б, в кг.	

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Толщина защитного слоя арматуры	Целое	Заполняется для монолитных конструкций толщина защитного слоя бетона от грани элемента до ближайшей грани арматуры в мм.	
Класс арматуры**	Текст	Указывается класс арматуры элемента	
Масса арматуры**	Число	Заполняется для монолитных конструкций при условии отсутствия раздела армирования, в кг.	
Расход арматуры**	Число	Заполняется для монолитных ж/б конструкций при условии отсутствия раздела армирования, в кг/м ³ .	
Несущий элемент	Булевый	Булево значение, указывающее, что элемент является несущим.	Да / Нет
Площадь опалубки	Площадь	Заполняется для монолитных конструкций площадь конструкции опалубки, в м ²	Заполняется при наличии информации.
Способ литья бетона*	Текст	Для монолитных конструкций.	Примеры вариантов ответа: бетононасос; кран-бадья
Тип опалубки	Текст	Для монолитных конструкций	Выбрать значение из списка: Индустриальная; Металлическая; Дерево-металлическая; Деревянная
Примечание	Текст	Указываются дополнительные данные элемента для осмечивания.	Заполняется при наличии информации
Пожарные параметры (не используются для плит фундамента)			
Предел огнестойкости	Текст	Указывается предельное состояние и время в минутах в соответствии со статьей 35 Федерального закона № 123-ФЗ. Правило заполнения: <предельное состояние>_<время в минутах>	Примеры вариантов ответа: REI_60; EI_30.
* - Если способ подачи бетонной смеси одинаковый для всех конструкций здания/сооружения, то параметр можно не создавать, а данные указать в ПЗ.			
** – Необходимость параметра и правила заполнения уточняются в ПРМ.			

Таблица 4.2.4 – Атрибуты для элемента «Балка», «Перемычка» (IfcBeam)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня (этажа) согласно п. 3.1.1.	
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается марка (позиция) элемента, которая позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации на изготовление изделия (ГОСТ, ТУ и пр.) (если применимо).	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или строительной конструкции согласно п.3.1.3	
Материал	Текст	Указывается материал элемента согласно п.3.1.4.	
Характеристика бетона	Текст	В соответствии с СП 6313330.2018 для монолитных конструкций указывается класс бетона по прочности _ марка бетона по морозостойкости _ марка бетона по водопроницаемости	Пример варианта ответа: B15_F25_W4
Геометрические параметры			
Длина	Длина	Указывается максимальная длина элемента, в мм.	
Ширина сечения	Длина	Указывается ширина сечения. В случае переменного сечения указывается наименьшая ширина, в мм.	
Высота сечения	Длина	Указывается высота балки сечения. В случае переменного сечения указывается наименьшая высота, в мм.	
Объем	Объем	Указывается объем колонны с учетом всех выступающих или вырезанных элементов, в м ³ .	
Пролет	Длина	Атрибут заполняется для металлических и сборных ж/б конструкций, в м.	
Строительные параметры			
Масса	Число	Масса конструкции. Заполняется для металлических конструкций и сборного ж/б, в кг.	

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Толщина защитного слоя арматуры	Целое	Заполняется для монолитных конструкций толщина защитного слоя бетона от грани элемента до ближайшей грани арматуры в мм.	
Класс арматуры**	Текст	Указывается класс арматуры элемента	
Масса арматуры**	Число	Заполняется для монолитных конструкций при условии отсутствия раздела армирования, в кг.	
Расход арматуры**	Число	Заполняется для монолитных ж/б конструкций при условии отсутствия раздела армирования, в кг/м ³ .	
Несущий элемент	Булевый	Булевое значение, указывающее, что элемент является несущим.	Да / Нет
Площадь опалубки	Площадь	Заполняется для монолитных конструкции площадь конструкции опалубки, в м ²	Заполняется при наличии информации.
Способ литья бетона*	Текст	Для монолитных конструкций.	Примеры вариантов ответа: бетононасос; кран-бадья
Тип опалубки	Текст	Для монолитных конструкции	Выбрать значение из списка: Индустриальная; Металлическая; Дерево-металлическая; Деревянная
Примечание	Текст	Указываются дополнительные данные элемента для осмечивания.	Заполняется при наличии информации
Пожарные параметры			
Предел огнестойкости	Текст	Указывается предельное состояние и время в минутах в соответствии со статьей 35 Федерального закона № 123-ФЗ. Правило заполнения: <предельное состояние>_<время в минутах>	Примеры вариантов ответа: REI_60; EI_30.
* - Если способ подачи бетонной смеси одинаковый для всех конструкций здания/сооружения, то параметр можно не создавать, а данные указать в ПЗ.			
** – Необходимость параметра и правила заполнения уточняются в ПРМ.			

Таблица 4.2.5 – Атрибуты для элемента «Свая» (IfcPile)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2 данного документа	
Информация			
Марка	Текст	Указывается марка (позиция) элемента, которая позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации на изготовление изделия (ГОСТ, ТУ и пр.) (если применимо).	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента согласно п. 3.1.3.	
Материал	Текст	Указывается основной материал элемента согласно п. 3.1.4.	
Характеристика бетона	Текст	В соответствии с СП 6313330.2018 для монолитных конструкций указывается класс бетона по прочности _ марка бетона по морозостойкости _ марка бетона по водопроницаемости	Пример варианта ответа: B15_F25_W4
Геометрические параметры			
Длина	Длина	Указывается длина элемента, в мм.	
Объем	Объем	Указывается объем элемента с учетом всех выступающих или вырезанных элементов до срубки в м ³ .	
Отметка пяты	Число	Указывается относительная отметка пяты свай.	
Отметка забивки	Число	Указывается относительная отметка оголовка свай после забивки.	
Отметка срубки	Число	Указывается относительная отметка оголовка свай после срубки.	
Отметка подошвы	Длина	Указывается относительная отметка подошвы столбчатого фундамента.	
Строительные параметры			
Тип	Текст	Указать тип свай.	Выбрать значение из списка: Свая-стойка; Висячая свая

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Наличие подколонника	Булевый	Булево значение, указывающее на наличие подколонника у столбчатых фундаментов.	Да/Нет
Масса	Число	Масса конструкции. Заполняется для металлических конструкций и сборного ж/б, в кг.	
Толщина защитного слоя арматуры	Целое	Заполняется для монолитных конструкций толщина защитного слоя бетона от грани элемента до ближайшей грани арматуры в мм.	
Класс арматуры**	Текст	Указывается класс арматуры элемента	
Масса арматуры**	Число	Заполняется для монолитных конструкций при условии отсутствия раздела армирования, в кг.	
Расход арматуры**	Число	Заполняется для монолитных ж/б конструкций при условии отсутствия раздела армирования, в кг/м ³ .	
Площадь опалубки	Площадь	Заполняется для монолитных конструкции площадь конструкции опалубки, в м ²	Заполняется при наличии информации.
Способ литья бетона*	Текст	Для монолитных конструкций.	Примеры вариантов ответа: бетононасос; кран-бадья
Тип опалубки	Текст	Для монолитных конструкции	Выбрать значение из списка: Индустриальная; Металлическая; Дерево-металлическая; Деревянная
Примечание	Текст	Указываются дополнительные данные элемента для осмечивания.	Заполняется при наличии информации

* - Если способ подачи бетонной смеси одинаковый для всех конструкций здания/сооружения, то параметр можно не создавать, а данные указать в ПЗ.

** – Необходимость параметра и правила заполнения уточняются в ПРМ.

Таблица 4.2.6 – Атрибуты для элемента «Фундамент» (IfcFooting, IfcBaseSlab)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации на изготовление изделия (ГОСТ, ТУ и пр.) (если применимо).	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или строительной конструкции согласно п. 3.1.3	
Материал	Текст	Указывается основной материал элемента согласно п. 3.1.4.	
Характеристика бетона	Текст	В соответствии с СП 6313330.2018 для монолитных конструкций указывается класс бетона по прочности _ марка бетона по морозостойкости _ марка бетона по водопроницаемости	Пример варианта ответа: B15_F25_W4
Геометрические параметры			
Длина	Длина	Указывается длина фундаментной плиты, в мм.	
Ширина	Длина	Указывается ширина фундаментной плиты, в мм.	
Высота	Длина	Указывается толщина фундаментной плиты или общая высота сборного фундамента в мм.	
Площадь	Площадь	Указывается площадь подошвы фундамента, м ² .	
Объем	Объем	Указывается объем элемента с учетом всех выступающих или вырезанных элементов, м ³ .	
Отметка подошвы	Длина	Указывается относительная отметка подошвы фундамента.	
Строительные параметры			
Наличие подколонника	Булевый	Булевое значение, указывающее на наличие подколонника у фундамента. Обязательные	Да/Нет

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
		параметр для ленточных фундаментов и ростверков.	
Масса	Число	Масса конструкции. Заполняется для металлических конструкций и сборного ж/б, в кг.	
Толщина защитного слоя арматуры	Целое	Заполняется для монолитных конструкций толщина защитного слоя бетона от грани элемента до ближайшей грани арматуры в мм.	
Класс арматуры**	Текст	Указывается класс арматуры элемента	
Масса арматуры**	Число	Заполняется для монолитных конструкций при условии отсутствия раздела армирования, в кг.	
Расход арматуры**	Число	Заполняется для монолитных ж/б конструкций при условии отсутствия раздела армирования, в кг/м ³ .	
Площадь опалубки	Площадь	Заполняется для монолитных конструкции площадь конструкции опалубки, в м ²	Заполняется при наличии информации.
Способ литья бетона*	Текст	Для монолитных конструкций.	Примеры вариантов ответа: бетононасос; кран-бадья
Тип опалубки	Текст	Для монолитных конструкции	Выбрать значение из списка: Индустриальная; Металлическая; Дерево-металлическая; Деревянная
Примечание	Текст	Указываются дополнительные данные элемента для осмечивания.	Заполняется при наличии информации
* - Если способ подачи бетонной смеси одинаковый для всех конструкций здания/сооружения, то параметр можно не создавать, а данные указать в ПЗ.			
** – Необходимость параметра и правила заполнения уточняются в ПРМ.			

Таблица 4.2.7 – Атрибуты для элемента «Лестница» (IfcStair), сборка

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается уровень начального этажа согласно п. 3.1.1.	
Количество этажей	Целое	Указывается количество обслуживаемых этажей.	Если применимо
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации на изготовление изделия (ГОСТ, ТУ и пр.) (если применимо).	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или строительной конструкции согласно п.3.1.3	
Назначение	Текст	Применяется к лестницам для эвакуации людей и обеспечения тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ. Указывается класс лестниц в соответствии со статьей 39 Федерального закона № 123-ФЗ.	Выбрать значение из списка: НО – наружная открытая лестница; ВО – внутренняя открытая; В – внутренняя, размещенная в лестничной клетке; П1 – вертикальная; П2 – маршевая с уклоном не более 6:1.
Материал	Текст	Указывается материал элемента согласно п. 3.1.4.	
Характеристика бетона	Текст	В соответствии с СП 6313330.2018 для монолитных конструкций указывается класс бетона по прочности _ марка бетона по морозостойкости _ марка бетона по водопроницаемости	Пример варианта ответа: B15_F25_W4

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Геометрические параметры			
Ширина марша	Длина	Указывается наименьшая ширина лестничного марша в составе лестницы в соответствии с СП 1.13130.2020, в мм.	
Высота	Длина	Указывается вертикальное расстояние от нижней точки лестницы до ее верхней точки, в мм.	
Объем	Объем	Для монолитных и ж/б конструкций, в м ³ .	
Ширина проступи	Длина	Указывается ширина проступи с учетом выноса (свеса) за подступенок (если применимо), в мм.	
Высота подступенка	Длина	Указывается высота подступенка, в мм.	
Количество ступеней	Целое	Указывается общее количество ступеней лестницы, в шт.	
Уклон	Число	Указывается максимальный уклон лестничного марша в составе лестницы, в %.	
Строительные параметры			
Масса	Число	Масса конструкции. Заполняется для металлических конструкций и сборного ж/б, в кг.	
Толщина защитного слоя арматуры	Целое	Заполняется для монолитных конструкций толщина защитного слоя бетона от грани элемента до ближайшей грани арматуры в мм.	
Класс арматуры**	Текст	Указывается класс арматуры элемента	
Масса арматуры**	Число	Заполняется для монолитных конструкций при условии отсутствия раздела армирования, в кг.	
Расход арматуры**	Число	Заполняется для монолитных ж/б конструкций при условии отсутствия раздела армирования, в кг/м ³ .	
Площадь опалубки	Площадь	Заполняется для монолитных конструкции площадь конструкции опалубки, в м ²	Заполняется при наличии информации.
Способ литья бетона*	Текст	Для монолитных конструкций.	Примеры вариантов ответа: бетононасос; кран-бадья
Тип опалубки	Текст	Для монолитных конструкции	Выбрать значение из списка: Индустриальная; Металлическая; Дерево-металлическая; Деревянная
Примечание	Текст	Указываются дополнительные данные элемента для осмечивания.	Заполняется при наличии информации

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Пожарные параметры			
Предел огнестойкости	Текст	Указывается предельное состояние и время в минутах в соответствии со статьей 35 Федерального закона № 123-ФЗ. Правило заполнения: <предельное состояние>_<время в минутах>	Примеры вариантов ответа: REI_60; EI_30.
Путь эвакуации	Булевый	Булево значение, указывающее, что лестница является путем эвакуации.	Да/Нет
* - Если способ подачи бетонной смеси одинаковый для всех конструкций здания/сооружения, то параметр можно не создавать, а данные указать в ПЗ. ** - Необходимость параметра и правила заполнения уточняются в ПРМ.			

Таблица 4.2.8 – Атрибуты для элемента «Лестничный марш» (IfcStairFlight)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается уровень начального этажа согласно п. 3.1.1	
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации на изготовление изделия (ГОСТ, ТУ и пр.) (если применимо).	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или строительной конструкции согласно п. 3.1.3	
Материал	Текст	Указывается материал элемента согласно п. 3.1.4.	
Характеристика бетона	Текст	В соответствии с СП 6313330.2018 для монолитных конструкций указывается класс бетона по прочности _ марка бетона по морозостойкости _ марка бетона по водопроницаемости	Пример варианта ответа: B15_F25_W4
Геометрические параметры			
Ширина марша	Длина	Указывается ширина лестничного марша в соответствии с СП 1.13130.2020, в мм.	
Высота	Длина	Указывается вертикальное расстояние от нижней точки лестницы до его верхней точки, в мм.	
Объем	Объем	Для монолитных и ж/б конструкций, в м ³	
Ширина проступи	Длина	Указывается ширина проступи с учетом выноса за подступенок, в мм.	
Высота подступенка	Длина	Указывается высота ступени, являющаяся суммой высоты подступенка и толщины проступи, в мм.	
Количество ступеней	Целое	Указывается количество ступеней лестничного марша. Эта величина равна количеству подступенков, в шт.	
Уклон	Число	Указывается уклон лестничного марша, в ‰.	

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Строительные параметры			
Масса	Число	Масса конструкции. Заполняется для металлических конструкций и сборного ж/б, в кг.	
Толщина защитного слоя арматуры	Целое	Заполняется для монолитных конструкций толщина защитного слоя бетона от грани элемента до ближайшей грани арматуры в мм.	
Класс арматуры**	Текст	Указывается класс арматуры элемента	
Масса арматуры**	Число	Заполняется для монолитных конструкций при условии отсутствия раздела армирования, в кг.	
Расход арматуры**	Число	Заполняется для монолитных ж/б конструкций при условии отсутствия раздела армирования, в кг/м ³ .	
Площадь опалубки	Площадь	Заполняется для монолитных конструкции площадь конструкции опалубки, в м ²	Заполняется при наличии информации.
Способ литья бетона*	Текст	Для монолитных конструкций.	Примеры вариантов ответа: бетононасос; кран-бадья
Тип опалубки	Текст	Для монолитных конструкции	Выбрать значение из списка: Индустриальная; Металлическая; Дерево-металлическая; Деревянная
Примечание	Текст	Указываются дополнительные данные элемента для осмечивания.	Заполняется при наличии информации
Пожарные параметры			
Предел огнестойкости	Текст	Указывается предельное состояние и время в минутах в соответствии со статьей 35 Федерального закона № 123-ФЗ. Правило заполнения: <предельное состояние>_<время в минутах>	Примеры вариантов ответа: REI_60; EI_30.
Путь эвакуации	Булевый	Булево значение, указывающее, что лестница является путем эвакуации.	Да/Нет
* - Если способ подачи бетонной смеси одинаковый для всех конструкций здания/сооружения, то параметр можно не создавать, а данные указать в ПЗ.			
** – Необходимость параметра и правила заполнения уточняются в ПРМ			

Таблица 4.2.9 – Атрибуты для элемента «Пандус», «Рампа» (IfcRamp)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается уровень начального этажа согласно п. 3.1.1	
Количество этажей	Целое	Указывается количество обслуживаемых этажей.	Если применимо
Информация			
Марка	Текст	Указывается марка (позиция) элемента, которая позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации на изготовление изделия (ГОСТ, ТУ и пр.) (если применимо).	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или строительной конструкции согласно п. 3.1.3.	
Назначение	Текст	Указывается назначение пандуса.	Выбрать значение из списка: МГН; Автотранспорт; Служебный
Материал	Текст	Указывается материал элемента согласно п. 3.1.4.	
Характеристика бетона	Текст	В соответствии с СП 6313330.2018 для монолитных конструкций указывается класс бетона по прочности _ марка бетона по морозостойкости _ марка бетона по водопроницаемости	Пример варианта ответа: B15_F25_W4
Геометрические параметры			
Ширина	Длина	Указывается наименьшая ширина пандуса, в мм.	
Высота	Длина	Указывается общая высота подъема пандуса, в мм.	
Длина	Длина	Указывается общая длина пути подъема пандуса, в мм.	
Уклон	Число	Указывается наибольший уклон по пути подъема, в %.	
Объем	Объем	Для монолитных и ж/б конструкций, в м ³ .	

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Строительные параметры			
Масса	Число	Масса конструкции. Заполняется для металлических конструкций и сборного ж/б, в кг.	
Толщина защитного слоя арматуры	Целое	Заполняется для монолитных конструкций толщина защитного слоя бетона от грани элемента до ближайшей грани арматуры в мм.	
Класс арматуры**	Текст	Указывается класс арматуры элемента	
Масса арматуры**	Число	Заполняется для монолитных конструкций при условии отсутствия раздела армирования, в кг.	
Расход арматуры**	Число	Заполняется для монолитных ж/б конструкций при условии отсутствия раздела армирования, в кг/м ³ .	
Площадь опалубки	Площадь	Заполняется для монолитных конструкции площадь конструкции опалубки, в м ²	Заполняется при наличии информации.
Способ литья бетона*	Текст	Для монолитных конструкций.	Примеры вариантов ответа: бетононасос; кран-бадья
Тип опалубки	Текст	Для монолитных конструкции	Выбрать значение из списка: Индустриальная; Металлическая; Дерево-металлическая; Деревянная
Примечание	Текст	Указываются дополнительные данные элемента для осмечивания.	Заполняется при наличии информации
Пожарные параметры			
Предел огнестойкости	Текст	Указывается предельное состояние и время в минутах в соответствии со статьей 35 Федерального закона № 123-ФЗ. Правило заполнения: <предельное состояние>_<время в минутах>	Примеры вариантов ответа: REI_60; EI_30.
Путь эвакуации	Булевый	Булево значение, указывающее, что пандус является путем эвакуации.	Да/Нет
* - Если способ подачи бетонной смеси одинаковый для всех конструкций здания/сооружения, то параметр можно не создавать, а данные указать в ПЗ.			
** – Необходимость параметра и правила заполнения уточняются в ПРМ			

4.3 Раздел «Планировочная организация земельного участка» (ПОЗУ)**Таблица 4.3.1 – Атрибуты для элемента «Площадь застройки» (IfcBuildingElementProxy)**

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Имя	Текст	Указывается имя элемента	Площадь застройки
Площадь	Площадь	Указывается площадь элемента, м ²	

4.4 Раздел «Инженерное оборудование и сети» (ИОС)

Таблица 4.4.1 – Атрибуты для элемента «Трубопроводы» (IfcPipeSegment)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня согласно п. 3.1.1.	Если применимо
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указывается стандарт или технические условия, в соответствии с которым изготавливается элемент.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента согласно п. 3.1.3.	
Тип системы	Текст	Указывается аббревиатура инженерной системы. Принять марку «КЗ» для водосточной системы здания, далее через «-» указывать номера системы/разделов.	
Материал	Текст	Указывается материал элемента согласно п. 3.1.4.	
Геометрические параметры			
Длина	Длина	Указывается длина элемента, в мм.	
Диаметр внутренний	Длина	Указывается внутренний диаметр элемента, в мм.	
Толщина стенки	Длина	Указывается толщина трубы, в мм.	
Уклон	Число	Указывается уклон элемента, в ‰.	
Дополнительные параметры			
Давление	Число	Указывается допустимое давление в рабочем режиме, в МПа	
Масса	Число	Указывается масса погонного метра элемента для металлических изделий, в кг.	Если применимо.
Гильзы	Текст	Указывается количество гильз, устанавливаемых при прохождении трубы через конструкцию, в шт.	
Способ соединения	Текст	Указать способ соединения труб	Выбрать значение из списка: Муфтовое;

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
			Фланцевое; Сварка (склейка); Раструбное
Количество стыков	Целое	Указать количество стыков труб, в шт.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).

Таблица 4.4.2 – Атрибуты для элемента «Запорно-регулирующая арматура» (IfcValve)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указывается стандарт или технические условия, в соответствии с которым изготавливается элемент.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента согласно п. 3.1.3.	
Тип системы	Текст	Указывается аббревиатура инженерной системы	
Материал	Текст	Указывается материал элемента согласно п. 3.1.4.	
Геометрические параметры			
Длина	Длина	Указывается длина элемента, в мм.	
Ширина	Длина	Указывается ширина воздуховода, в мм	Если применимо
Высота	Длина	Указывается высота воздуховода, в мм.	Если применимо
Диаметр внутренний	Длина	Указывается внутренний диаметр элемента для круглого сечения, в мм.	Если применимо
Толщина стенки	Длина	Указывается толщина трубы, в мм.	
Периметр сечения	Длина	Указывается периметр сечения для воздухопроводов, в мм	Если применимо
Дополнительные параметры			
Масса	Число	Указывается масса погонного метра элемента для металлических изделий, в кг.	Если применимо.
Примечание	Текст	Указывается прочая информация необходимая для сметчика	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).

Таблица 4.4.3 – Атрибуты для элементов «Сантехническое оборудование» (IfcSanitaryTerminal) и «Измерительные приборы» (IfcFlowInstrument)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня согласно п. 3.1.1.	
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п.3.1.2 (производитель, поставщик или иная характеристика).	
Информация			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указывается стандарт или технические условия, в соответствии с которым изготавливается элемент.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента согласно п. 3.1.3.	
Диаметр	Число	Указывается диаметр подключения.	
Тип системы	Текст	Указывается аббревиатура инженерной системы	
Дополнительные параметры			
Примечание	Текст	Указывается прочая информация необходимая для сметчика	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).

Таблица 4.4.4 – Атрибуты для элементов «Оборудование пожаротушения» (IfcFireSuppressionTerminal), «Насосное оборудование» (IfcPump)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня согласно п. 3.1.1	
Захватка	Текст	Указывается производитель, поставщик или иная характеристика.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указывается стандарт или технические условия, в соответствии с которым изготавливается элемент.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента согласно п. 3.1.3.	
Тип системы	Текст	Указывается аббревиатура инженерной системы	
Дополнительные параметры			
Примечание	Текст	Указывается прочая информация необходимая для сметчика	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).

Таблица 4.4.5 – Атрибуты для элемента «Воздуховоды» (IfcDuctSegment)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается уровень элемента согласно п. 3.1.1.	Если применимо
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указывается стандарт или технические условия, в соответствии с которым изготавливается элемент.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента согласно п. 3.1.3.	
Тип системы	Текст	Указывается аббревиатура инженерной системы	
Материал	Текст	Указывается материал элемента согласно п. 3.1.4.	
Геометрические параметры			
Длина	Длина	Указывается длина элемента, в мм.	
Высота	Длина	Указывается высота элемента, в мм.	
Ширина	Длина	Указывается ширина элемента, в мм.	
Диаметр	Длина	Указывается диаметр, если элемент круглого сечения, в мм	Если применимо.
Толщина стенки	Длина	Указывается толщина трубы, в мм.	
Периметр сечения	Длина	Указывается периметр сечения, если элемент не круглого сечения в мм.	Если применимо
Площадь	Площадь	Указывается площадь элемента, в м ²	
Изоляция_толщина	Длина	Указывается толщина изоляции, в мм.	Если применимо
Изоляция_объем	Объем	Указывается объем изоляции, в м ³ .	Если применимо
Высота от пола	Длина	Указывается высота от пола, в мм.	
Дополнительные параметры			
Способ соединения	Текст	Указать способ соединения труб и материал	Выбрать значение соединения труб из списка: Муфтовое; Фланцевое;

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
			Сварка (склейка); Раструбное
Количество креплений	Целое	Указать количество крепежных элементов (сеток в рамках, заглушек, пилотражных лючков, шиберов, дроссель-клапанов в патрубке и крепежных элементов) для сборки воздуховода, в шт.	
Примечание	Текст	Указывается прочая информация необходимая для сметчика	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).

Таблица 4.4.6 – Атрибуты для элемента «Диффузоры, вентиляционные решетки» (IfcAirTerminal)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня согласно п. 3.1.1.	
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указывается стандарт или технические условия, в соответствии с которым изготавливается элемент.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента согласно п. 3.1.3.	
Тип системы	Текст	Указывается аббревиатура инженерной системы	
Геометрические параметры			
Высота	Длина	Указывается высота элемента, в мм.	
Ширина	Длина	Указывается ширина элемента, в мм.	
Площадь	Площадь	Указывается площадь вставки, в м ²	
Дополнительные параметры			
Мощность	Число	Указывается мощность, в Вт	Если применимо
Примечание	Текст	Указывается прочая информация необходимая для сметчика	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).

Таблица 4.4.7 – Атрибуты для элемента «Отопительные приборы» (IfcSpaceHeater)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня согласно п. 3.1.1.	
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указывается стандарт или технические условия, в соответствии с которым изготавливается элемент.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента согласно п. 3.1.3.	
Тип системы	Текст	Указывается аббревиатура инженерной системы	
Геометрические параметры			
Высота	Длина	Указывается высота элемента, в мм.	
Длина	Длина	Указывается длина элемента, в мм.	
Дополнительные параметры			
Мощность	Число	Указывается мощность, в Вт	Если применимо
Примечание	Текст	Указывается прочая информация необходимая для сметчика	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).

Таблица 4.4.8 – Атрибуты для элемента «Кабельные лотки, короба, шинопроводы, кабель» (IfcCableSegment)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня согласно п. 3.1.1.	
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указывается стандарт или технические условия, в соответствии с которым изготавливается элемент.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента согласно п. 3.1.3.	
Тип системы	Текст	Указывается аббревиатура инженерной системы	
Материал	Текст	Указывается материал элемента согласно п. 3.1.4	
Геометрические параметры			
Высота	Длина	Для лотков/коробов указывается высота элемента, в мм.	
Длина	Длина	Указывается длина элемента, в мм.	
Ширина	Длина	Для лотков/коробов указывается ширина элемента, в мм.	
Дополнительные параметры			
Напряжение	Число	Указывается напряжение, в В. Для электрооборудования.	
Масса	Число	Указывается масса единицы расценки в кг.	
Примечание	Текст	Указывается прочая информация необходимая для сметчика	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).

Таблица 4.4.9 – Атрибуты для элемента «Приборы и устройства связи» (IfcElectricAppliance)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня согласно п. 3.1.1.	
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указывается стандарт или технические условия, в соответствии с которым изготавливается элемент.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента согласно п. 3.1.3.	
Тип системы	Текст	Указывается аббревиатура инженерной системы	
Геометрические параметры			
Высота	Длина	Указывается высота элемента, в мм.	
Длина	Длина	Указывается длина элемента, в мм.	
Ширина	Длина	Указывается ширина элемента, в мм.	
Дополнительные параметры			
Мощность	Число	Указывается мощность, в Вт	
Масса	Число	Указывается масса единицы расценки, в кг.	
Примечание	Текст	Указывается прочая информация необходимая для сметчика	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).

Таблица 4.4.10 – Атрибуты для элемента «Шкафы, ящики и коробки» (IfcElectricDistributionBoard)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня согласно п. 3.1.1.	
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указывается стандарт или технические условия, в соответствии с которым изготавливается элемент.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента согласно п. 3.1.3.	
Тип системы	Текст	Указывается аббревиатура инженерной системы	
Геометрические параметры			
Высота	Длина	Указывается высота элемента, в мм.	
Глубина	Длина	Указывается глубина элемента, в мм.	
Ширина	Длина	Указывается ширина элемента, в мм.	
Дополнительные параметры			
Напряжение	Число	Указывается мощность, в В	
Масса	Число	Указывается масса единицы расценки, в кг.	
Примечание	Текст	Указывается прочая информация необходимая для сметчика	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).

Таблица 4.4.11 – Атрибуты для элемента «Осветительные приборы» (IfcLightFixture)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня согласно п. 3.1.1.	
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указывается стандарт или технические условия, в соответствии с которым изготавливается элемент.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента согласно п. 3.1.3.	
Тип системы	Текст	Указывается аббревиатура инженерной системы	
Дополнительные параметры			
Количество ламп	Целое	Указывается количество ламп в светильнике, в шт.	
Тип ламп	Текст	Указывается тип ламп..	
Мощность	Число	Указывается мощность, в Вт	
Примечание	Текст	Указывается прочая информация необходимая для сметчика	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).

Таблица 4.4.12 – Атрибуты для элемента «Электрические приборы и устройства» (IfcElectricAppliance)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.3.	
Информация			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указывается стандарт или технические условия, в соответствии с которым изготавливается элемент.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента согласно п. 3.1.3.	
Тип системы	Текст	Указывается аббревиатура инженерной системы	
Дополнительные параметры			
Напряжение	Число	Указывается напряжение, в В.	
Мощность	Число	Указывается мощность, в Вт	
Ток	Число	Указывается ток, в А.	
Масса	Число	Указывается вес оборудования, в кг.	Если применимо.
Примечание	Текст	Указывается прочая информация необходимая для сметчика	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).

Таблица 4.4.13 – Атрибуты для элементов «ВРУ» (IfcElectricEquipment) и «Оборудование» (IfcDistributionElement)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Блок/Секция	Текст	Указывается номер секции или наименование блока, в котором находится элемент.	Если в рамках ЦИМ одна секция, то указывается знак «-» (прочерк)
Уровень	Текст	Указывается наименование уровня согласно п. 3.1.1.	
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2.	
Маркировка			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указывается стандарт или технические условия, в соответствии с которым изготавливается элемент.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента согласно п. 3.1.3.	
Тип системы	Текст	Указывается аббревиатура инженерной системы	
Геометрические параметры			
Ширина	Длина	Указывается ширина элемента, в мм.	
Глубина	Длина	Указывается глубина элемента, в мм.	
Высота	Длина	Указывается высота элемента, в мм.	
Дополнительные параметры			
Мощность	Число	Указывается мощность, в кВт	
Масса	Число	Указывается вес оборудования, в кг.	Если применимо.
Примечание	Текст	Указывается прочая информация необходимая для сметчика	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).

Таблица 4.4.14 – Атрибуты для элемента «Колодец, канал, камера наружных сетей» (IfcDistributionChamberElement)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Местоположение			
Захватка	Текст	Указывается наименование захватки согласно п. 3.1.2.	
Маркировка			
Марка	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указывается стандарт или технические условия, в соответствии с которым изготавливается элемент.	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента согласно п. 3.1.3.	
Материал	Текст	Указывается материал элемента согласно п. 3.1.4	
Тип системы	Текст	Указывается аббревиатура инженерной системы	
Геометрические параметры			
Длина	Длина	Указывается длина элемента, в мм.	
Ширина	Длина	Указывается ширина элемента, в мм.	
Высота	Длина	Указывается высота элемента, в мм.	
Номинальный диаметр	Длина	Указывается диаметр колодца, в м.	
Дополнительные параметры			
Масса	Число	Указывается вес оборудования, в кг.	Если применимо.
Примечание	Текст	Указывается прочая информация необходимая для сметчика	Если не применимо указывается знак «-» (прочерк).

Таблица 4.4.15 – Атрибуты для элемента «Зона обслуживания, зона открывания» (IfcBuildingElementProxy)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Примечание
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента.	Выбрать значение из списка: Зона обслуживания; Зона открывания
Принадлежность к элементу	Текст	Указать наименование элемента кому эта зона принадлежит	

Назначение и наименование помещений

В таблицах приведены требования по заполнению параметров «Назначение» и «Имя помещения» для групп помещений ДОО общеразвивающего типа (таблица 5.2-5.3), для общеобразовательных организаций (таблица 5.4), для жилых зданий (таблица 5.5).

Столбец «Назначение» содержит обязательное имя группы помещений, которое присваивается атрибуту «Назначение» для каждого помещения ЦИМ АР, входящего в группу.

Столбец «Имя помещений» содержит примерный перечень наименований помещений, которые может содержать данная группа, уточняется в ПРМ проекта с учетом технического задания и действующий нормативов.

Таблица 5.1

Сокращения, принятые в имени помещений

№ п/п	Принятые имена помещений	Полное наименование
1.	кл.	Класс
2.	гр.	Группа
3.	КЛГД	Комната личной гигиены для девочек
4.	зам.	Заместитель
5.	М	Мужской
6.	Ж	Женский
7.	ПУИ	Помещение хранения уборочного инвентаря
8.	МГН	Маломобильная группа населения

Таблица 5.2

Заполнение атрибута «Назначение» для групповых ячеек ДОО общеразвивающего типа

Значение параметра «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 5.3

Имена блоков и состав помещений для ДОО общеразвивающего типа

№ п/п	Значение параметра «Назначение»	Имена помещений, входящих в группу (примерный перечень)
1.	Групповые ячейки (полное наименование см. таблицу N.1)	Раздевальная (приемная)
		Групповая (игровая)
		Спальня
		Буфетная
		Детская туалетная
		Помещение для сушки верхней одежды
		Кладовая

№ п/п	Значение параметра «Назначение»	Имена помещений, входящих в группу (примерный перечень)
2.	Блок для занятий с детьми	Музыкальный зал Физкультурный зал Общий зал Кабинет музыкального руководителя Снарядная (инвентаря) Кружковая (Кабинет для занятий) Кабинет психолога Кабинет логопеда Тренерская
3.	Медицинский блок	Медицинский кабинет Процедурный кабинет Прививочный кабинет Изолятор Санузел изолятора Туалет Помещение для приготовления дезинфицирующих растворов и хранения уборочного инвентаря
4.	Пищевая блок	Буфет-раздаточная Кладовая для овощей (хранение пищевых продуктов) Цех первичной обработки овощей Цех вторичной обработки овощей Моечная тары Кладовая пищевых отходов Горячий цех Холодный цех Раздаточная Мясорыбный цех Моечная кухонной посуды Помещение с холодильным оборудованием Загрузочная Доготовочный цех Кладовая сухих продуктов Помещение для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств Кабинет заведующего производством Гардероб Душевая Уборная
5.	Постирочная	Стиральная Гладильная

№ п/п	Значение параметра «Назначение»	Имена помещений, входящих в группу (примерный перечень)
		Помещение приема и сортировки грязного белья Кладовая чистого белья Кладовая грязного белья
6.	Служебно-бытовые (административные)	Комната персонала Раздевалка для персонала Душевая для персонала Хозяйственная кладовая Помещение хранения уборочного инвентаря и приготовления моющих и дезинфекционных растворов Туалет для персонала Кабинет заведующего Кабинет завхоза Методический кабинет Столовая персонала Столярная мастерская Комната кастелянши
7.	Технические помещения	Серверная Электрощитовая Венткамера ИТП (индивидуальный тепловой пункт) Насосная
8.	Входная группа	Лестничная клетка Тамбур Тамбур-шлюз Вестибюль Коридор Туалет для посетителей и МГН Помещение охраны Колясочная Лифт Лифтовой холл
9.	Бассейн	Ванна бассейна Раздевалка для мальчиков Душевая мальчиков Санузел для мальчиков Раздевалка для девочек Душевая девочек Санузел для девочек Комната медицинского персонала Тренерская

№ п/п	Значение параметра «Назначение»	Имена помещений, входящих в группу (примерный перечень)
		Инвентарная
		Туалет для персонала
		Помещение для приготовления и хранения коагулирующих и дезинфицирующих растворов
		Узел управления
		Технические помещения бассейна

Таблица 5.4

Имена блоков и состав помещений для общеобразовательных организаций

№ п/п	Значение параметра «Назначение»	Имена помещений, входящих в группу (примерный перечень)
1.	Блок начальной школы	Кабинет 1 кл.
		Кабинет 2-4 кл.
		Рекреация
		Помещение для гр. продленного дня 1 кл.
		Спальня
		Помещение для гр. продленного дня 2-4 кл.
		Санузел для мальчиков
		Санузел для девочек
		Кабинет труда
		Кабинет иностранного языка
2.	Блок спортивно-оздоровительных помещений	Спортивный зал
		Рекреация
		Коридор
		Раздевалка для мальчиков
		Душевая для мальчиков
		Туалет для мальчиков
		Раздевалка для девочек
		Душевая для девочек
		Туалет для девочек
		Снарядная
		Тренерская
		Помещение для хранения уборочного инвентаря и приготовления дезинфицирующих и моющих растворов
3.	Блок учебно-производственных мастерских	Кабинет домоводства и кулинарии
		Мастерская по обработке ткани и технологии
		Мастерская трудового обучения
		Комбинированная мастерская по металлу и дереву
		Мастерская по обработке дерева
		Мастерская по обработке металла
Рекреация		

№ п/п	Значение параметра «Назначение»	Имена помещений, входящих в группу (примерный перечень)
		Кладовые для хранения материалов и готовой продукции Инструментальная
4.	Блок средней и старшей* школы	Универсальный класс Лабораторный кабинет** Кабинет физики Кабинет химии Кабинет биологии Кабинет ИЗО и черчения Кабинет информатики Кабинет иностранного языка Лаборантская** Лингафонный кабинет КЛГД Рекреация Санузел для мальчиков Санузел для девочек
5.	Художественное воспитание	Кабинет изобразительного искусства Кабинет хореографии Кабинет музыки Универсальная студия
6.	Административно-хозяйственные помещения	Кабинет директора Кабинет зам. директора Кабинет заведующего учебной частью Кабинет методиста Бухгалтерия Приемная (канцелярия) Кабинет завхоза Комната технического персонала Учительская начальной школы Учительская средней и старшей* школы Кабинет педагога–психолога Кабинет учителя–логопеда
7.	Группа помещений зрительного/актового*** зала	Артистическая Эстрада Технический центр Кладовая Зрительная зона
8.	Информационно-библиотечный центр	Книгохранилище Читальный зал Открытый фонд

№ п/п	Значение параметра «Назначение»	Имена помещений, входящих в группу (примерный перечень)
		Зона для индивидуальных занятий
		Кабинет мультимедия
9.	Медицинский блок	Медицинский кабинет
		Процедурный кабинет
		Прививочный кабинет
		Стоматологический кабинет
		Туалет
		Помещение для приготовления дезинфицирующих растворов и хранения уборочного инвентаря
10.	Пищеблок	Столовая
		Буфет-раздаточная
		Кладовая для овощей
		Кладовая для сухих продуктов
		Кладовая для скоропортящихся продуктов
		Помещение первичной обработки овощей
		Моечная тары
		Кладовая пищевых отходов
		Горячий цех
		Холодный цех
		Раздаточная
		Мясорыбный цех
		Моечная кухонной посуды
		Моечная столовой посуды
		Помещение с холодильным оборудованием
		Мучной цех
		Загрузочная
		Доготовочный цех
		Гардероб
		Душевая
		Санузел
		Умывальная учащих начальной школы
		Умывальная учащих средней и старшей* школы
		ПУИ
		Кабинет заведующего производством
11.	Служебно-бытовые помещения	Помещение хранения уборочного инвентаря и приготовления моющих и дезинфекционных растворов
		Туалет для персонала _М
		Туалет для персонала _Ж
12.	Технические помещения	Серверная
		Электроцитовая

№ п/п	Значение параметра «Назначение»	Имена помещений, входящих в группу (примерный перечень)
		Венткамера
		Насосная
		ИТП (индивидуальный тепловой пункт)
13.	Входная группа начальной школы	Тамбур
		Лестничная клетка
		Коридор
		Гардероб для учащихся
		Гардероб для персонала
		Помещение охраны
		Туалет для посетителей и МГН
		Вестибюль
		Зона ожидания
14.	Входная группа средней и старшей* школы	Тамбур
		Лестничная клетка
		Коридор
		Гардероб для учащихся
		Гардероб для персонала
		Помещение охраны
		Туалет для посетителей и МГН
		Вестибюль
		Зона ожидания
15.	Бассейн	Ванна бассейна
		Раздевалка для мальчиков
		Душевая мальчиков
		Санузел для мальчиков
		Раздевалка для девочек
		Душевая девочек
		Санузел для девочек
		Комната медицинского персонала
		Тренерская
		Инвентарная
		Узел управления
		Технические помещения бассейна
		Туалет для персонала
		Помещение для приготовления и хранения коагулирующих и дезинфицирующих растворов

* - старшая школа указывается при ее наличии в проекте

** - у помещений указывается принадлежность к предмету, например, Лаборантская при кабинете химии и Лабораторный кабинет химии

*** – необходимо выбрать вариант ответа актовый или зрительный зал в зависимости от конструктивного исполнения помещения

Имена блоков и состав помещений для жилых зданий

№ п/п	Значение параметра «Назначение»	Имена помещений, входящих в группу (примерный перечень)
1.	Помещение квартир	Жилая комната
		Спальня
		Кухня
		Кухня-столовая
		Кухня-ниша
		Передняя (прихожая)
		Туалет (уборная)
		Ванная комната
		Душевая
		Совмещенный санузел
		Кладовая
		Встроенный шкаф
		Гардеробная
		Встроенный шкаф
		Внутриквартирный коридор
		Лоджия
Терраса		
Балкон		
2.	Помещения общего пользования	Велосипедная
		Лифтовой холл
		Колясочная
		Лестничная клетка
		Тамбур
		Коридор
		Уборная для МГН
		Помещение охраны (консьержа)
		Вестибюль
		Кладовая уборочного инвентаря
		Веранда
		Вестибюль
		Холл
		Постирочная
		Встроенный шкаф
		Гардеробная
		Парковка
		Иное
		3.
Встроенная автостоянка		
4.	ДОО	Состав и наименование помещений уточняется в проекте
5.	Офисы	
6.	Торговля	

**Наименование атрибутов «блок», «назначение» и «имя помещения»
для медицинских учреждений**

«Блок»		«Назначение»**		«Имя помещений»			
1	2	3	4	5	6		
Взрослый; Детский; Раннего возраста	Дневной стационар	/	Терапевтическое; Педиатрическое; Хирургическое; Кардиологическое; Неврологическое; Отоларингическое; Урологическое; Гематологическое и др.	Коридор/ Кабинет/ Ордinatorская/ Комната/ Помещение/ Палата/ Процедурная/ Пост/ Кладовая/ Санузел/ Душевая/ ПУИ/ Лифт/ Тамбур-шлюз/ Операционная/ Холл/ Лестничная клетка	Правила помещений описаны в п. 4.1.6 данного документа		
						Стационар	Аудитория/ Кабинет/ Конференц- зал
	Консультативно- диагностическое отделение	/	Входная группа	/	Структура и Имя помещений указана в графе «Входная группа общая на здание»	/	
							Входная группа
/	/	Консультационное отделение	/	Коридор/ Кабинет/ Комната/ Помещение/ Кладовая/ Санузел/ Уборная/ ПУИ/ Лифт/ Холл/ Лестничная клетка/ Процедурная/ Операционная/ Тамбур-шлюз/ Шлюз	Правила помещений описаны в п. 4.1.6 данного документа		
						Диагностическое отделение	Рентгенография/Рентген/ Мамография/ КТ/ МРТ/ Радионуклидная
						Лучевой	ЭКГ/ ЭхоКГ/ мониторинг ЭКГ/ УЗИ
/	/	функциональной	/	Холл	/		

«Блок»		«Назначение»**		«Имя помещений»	
1	2	3	4	5	6
			эндоскопической		Правила наименования помещений описаны в п. 4.1.6 данного документа
			Лабораторной_ вид лабораторий (если есть: бактериологическая/микробиологическая/паразитологическая)	Коридор/ Кабинет/ Ординаторская/ Комната/ Помещение/ Procedурная/ Кладовая/ Санузел/ Душевая/ ПУИ/ Лифт/ Тамбур-шлюз/ Лестничная клетка/ Холл/ Шлюз	Сбор анализов/ для взятия проб крови/
Общая_Входная группа*		Входная группа		Вестибюль/ Тамбур	
				Гардероб верхней одежды	Посетителей/ персонала
				Уборная	Для посетителей М/ Ж/ Мать и дитя
				Регистратура	Для персонала М/ Ж/ Общйй
					Вызов врача на дом
					Запись к узким специалистам
					Справочная
					Работа со страховыми
					Картоохранилище
					Оформление больничных листов
				Охрана	с/без пожарным постом
Питание		Пищеблок	Буфет-раздаточная Буфет На сырье На полуфабрикатах		Структура и имя помещений определяется технологией питания.
Вспомогательные подразделения*		Администрация		Кабинет	Отдела кадров/ статистики/ бухгалтерии/ главного врача/ главной медсестры/ юридического

«Блок»		«Назначение»**		«Имя помещений»	
1	2	3	4	5	6
					отдела/ производственного отдела Главного врача
				Приемная	
				Касса/ Диспетчерская/ Колл-центр	
				Кiosk/ Помещение	
				Помещение	
				Помещение	
Хозяйственные подразделения					
				Аптека	
				Склад	
				Ремонт	
				Уборка	
				Стерилизационная	
				Прачечная	
Технические помещения*				Инженерное-оборудование здания	
				Серверная/ Электрощитовая/ Венткамера/ Насосная/ ИТП/ Помещение медицинских газов	

* – блоки, относящиеся ко всему медицинскому учреждению

** – при составлении наименования атрибута «Назначение» слово «отделение» используется один раз в первом или во втором блоке

/ – разделение вариантов ответа

разделение данных внутри атрибута выполнять через нижнее подчеркивание «_»