

Приложение 2
к приказу Комитета города Москвы
по ценовой политике в строительстве
и государственной экспертизе проектов
от 25.06.2025 № МКЭ-ОД/25-64

**КОМИТЕТ ГОРОДА МОСКВЫ ПО ЦЕНОВОЙ ПОЛИТИКЕ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ
ПРОЕКТОВ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА
МОСКВЫ
«МОСКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА»
(МОСГОСЭКСПЕРТИЗА)**

**ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННЫМ
МОДЕЛЯМ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Часть 3
ТРЕБОВАНИЯ К ЦИФРОВЫМ ИНФОРМАЦИОННЫМ МОДЕЛЯМ
КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ**

РЕДАКЦИЯ 5.0

МОСКВА 2025

Содержание

1. Область применения.....	3
2. Нормативные ссылки.....	5
3. Термины и определения.....	7
4. Сокращения.....	10
5. Требования к дисциплинарной ЦИМ Конструктивных решений	11
5.1. Общие требования к дисциплинарной ЦИМ Конструктивных решений.....	11
5.2. Требования к классификации элементов ЦИМ	13
5.3. Дополнительные требования к уровню проработки ЦИМ.....	14
5.3.1. Атрибутивные данные	14
5.4. Правила наименования атрибутов и наборов атрибутов.....	14
5.5. Дополнительные требования к аннотациям.....	15
Приложение А (обязательное) Таблицы атрибутов ЦИМ Конструктивных решений	17

1. Область применения

Область применения настоящего документа распространяется на цифровую информационную модель, включаемую в информационную модель объектов капитального строительства на этапе осуществления архитектурно-строительного проектирования и дополняющую графическую часть разделов проектной документации.

Настоящие Требования разработаны в рамках реализации полномочий, установленных пунктом 4.2.16(7) Положения о Комитете города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов, утвержденного постановлением Правительства Москвы от 24.02.2011 № 48-ПП.

Настоящий документ содержит минимальные требования и минимально необходимый уровень проработки цифровой информационной модели для цели проведения экспертизы проектной документации объектов капитального строительства, разработанной с применением технологий информационного моделирования (в форме информационной модели), Государственным автономным учреждением города Москвы «Московская государственная экспертиза» (далее – Мосгосэкспертиза).

Настоящий документ является неотъемлемой частью свода требований к информационным моделям объектов капитального строительства для прохождения экспертизы:

Требования к цифровой информационной модели
Часть 1 Общие требования к цифровой информационной модели
Часть 2 Требования к цифровым информационным моделям архитектурных и объемно-планировочных решений
Часть 3 Требования к цифровым информационным моделям конструктивных решений (настоящий документ)
Часть 4 Требования к цифровым информационным моделям инженерных систем и оборудования
Требования к инженерной цифровой модели местности
Часть 5 Требования к представлению планировочной организации земельного участка
Часть 6 Требования к представлению результатов инженерных изысканий

Требования к цифровым информационным моделям линейных объектов
Часть 7 Требования к цифровым информационным моделям автомобильных дорог
Часть 8 Требования к цифровым информационным моделям наружных инженерных сетей
Часть 9 Требования к цифровым информационным моделям объектов метрополитена
Классификаторы
Часть 10 Московская строительная система классификаторов для информационного моделирования

Вышеуказанные документы разработаны с целью создания единого подхода к формированию цифровой информационной модели объекта капитального строительства для обеспечения единого стандарта применения цифровой информационной модели на всех этапах жизненного цикла объекта капитального строительства, включая проведение экспертизы проектных решений объекта капитального строительства.

2. Нормативные ссылки

В настоящем документе использованы нормативные ссылки на следующие документы:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ.

2. Федеральный закон от 06.04.2011 года №63-ФЗ «Об электронной подписи».

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 17.05.2024 № 614 «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».

5. Приказ Минстроя России от 12.05.2017 года №783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства».

6. ГОСТ Р 10.00.00.01-2025 Единая система информационного моделирования. Термины и определения.

7. ГОСТ Р 10.0.02–2019 Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Отраслевые базовые классы (IFC) для обмена и управления данными об объектах строительства. Часть 1. Схема данных.

8. ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.

9. СП 331.1325800.2017 Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах.

10. СП 333.1325800.2020 Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла.

11. ПНСТ 909-2024 Требования к цифровым информационным моделям объектов непроизводственного назначения. Часть 1. Жилые здания.

П р и м е ч а н и е - При использовании настоящих Требований целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящих требований в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил проверяются в Федеральном информационном фонде стандартов.

3. Термины и определения

В настоящем документе применены следующие термины с соответствующими определениями:

1. Технология информационного моделирования: совокупность систематизированных знаний, методов и средств информационного моделирования, обеспечивающих возможность достижения целей информационного моделирования на всем жизненном цикле объекта информационного моделирования/информационной модели, а также соответствующих вкладов в их достижение на отдельных фазах, стадиях, этапах [ГОСТ Р 10.00.00.01-2025, п.29].

2. Информационное моделирование: процесс комплексного анализа и синтеза информации об объекте информационного моделирования путем формирования, ведения, использования и управления его информационной моделью на всем его жизненном цикле, в том числе на отдельных фазах, стадиях и этапах. [ГОСТ Р 10.00.00.01-2025, п.34].

3. Информационная модель объекта капитального строительства: совокупность взаимосвязанных сведений, документов и материалов об объекте капитального строительства, формируемых в электронном виде на этапах выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, эксплуатации и (или) сноса объекта капитального строительства [ГрК РФ, ст.1, п.10.3].

П р и м е ч а н и е - правила формирования и ведения информационной модели, состав сведений, документов и материалов, подлежащих включению в информационную модель, перечень случаев, при которых формирование и ведение информационной модели является обязательным, устанавливаются органами государственной власти Российской Федерации [ГрК РФ, ст.6, ч.1, п.3.8, 3.9].

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

5. Формирование информационной модели объекта капитального строительства: процесс сбора, обработки, систематизации, учета и хранения в электронной форме взаимосвязанных сведений, документов и материалов на этапах выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, эксплуатации и (или) сноса объекта капитального строительства, осуществляемый с использованием информационных систем, обеспечивающих функции передачи данных между субъектами

градостроительных отношений и их регистрации [Правила формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 17.05.2024 № 614, п. 2].

6. Цифровая информационная модель: электронный документ в составе информационной модели объекта капитального строительства, представленный в цифровом объектно-пространственном виде [СП 333.1325800.2020, п.3.1.6].

Примечание - примерами цифровой информационной модели являются цифровая информационная модель объекта капитального строительства, инженерная цифровая модель местности и другие виды цифровых информационных моделей, применяемых для различных целей.

7. Цифровая информационная модель объекта капитального строительства: совокупность взаимосвязанных инженерно-технических

8. и инженерно-технологических данных об объекте капитального строительства, представленных в цифровом объектно-пространственном виде [СП 333.1325800.2020, п.3.1.4].

Примечание - цифровая информационная модель объекта капитального строительства в общем случае должна иметь разбиение на дисциплинарные цифровые информационные модели.

9. Инженерная цифровая модель местности: Совокупность взаимосвязанных инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических данных, инженерно-геотехнических данных и данных о территории объекта капитального строительства, представленных в цифровом виде для автоматизированного решения задач управления процессами на жизненном цикле объектов капитального строительства [СП 333.1325800.2020, п.3.1.5].

10. Дисциплинарная цифровая информационная модель: цифровая информационная модель, содержащая элементы, относящиеся к выделенной архитектурной, конструктивной, функционально-технологической или инженерно-технической системе объекта моделирования [ПНСТ 909-2024, п.3.3].

Примечание - примером дисциплинарной цифровой информационной модели могут служить цифровая информационная модель конструкций железобетонных, цифровая информационная модель системы отопления, цифровая информационная модель системы пожарной сигнализации и т.п.

11. Элемент цифровой информационной модели: цифровое представление части объекта капитального строительства или территории, характеризующееся атрибутивными и геометрическими данными [СП 333.1325800.2020, п.3.1.7].

П р и м е ч а н и е - под элементом цифровой информационной модели в настоящих Требованиях понимаются как строительные элементы (стены, балки, трубы, воздуховоды и т.п.), так и элементы пространственной структуры цифровой информационной модели (объект, уровень, помещение и т.п.).

12. Атрибутивные данные (атрибуты): существенные свойства элемента цифровой информационной модели, определяющие его характеристики, представленные в виде алфавитно-цифровых символов [СП 333.1325800.2020, п.3.1.9].

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

14. Уровень проработки цифровой информационной модели: набор требований, определяющий полноту проработки элемента цифровой информационной модели. Уровень проработки задает минимальный объем геометрических, пространственных, количественных, а также любых атрибутивных данных, необходимых для решения задач информационного моделирования на конкретной стадии жизненного цикла объекта [по аналогии с СП 333.1325800.2020, п.3.1.14].

4. Сокращения

В настоящем документе применены следующие сокращения:

- КР – Конструктивные решения;
- ЦИМ – Цифровая информационная модель.

5. Требования к дисциплинарной ЦИМ Конструктивных решений

5.1. Общие требования к дисциплинарной ЦИМ Конструктивных решений

Перечень элементов ЦИМ КР приведен в таблице 1 пункта 5.2 настоящих Требований.

Атрибуты элементов ЦИМ КР представлены в приложении А.

ЦИМ КР должна содержать элементы, относящиеся к:

- несущим конструкциям, в том числе обеспечивающим пространственную жесткость и устойчивость каркаса здания;
- элементам усиления грунтового основания и подготовки под фундаменты;
- конструкциям лестниц, пандусов, рамп и т.п., разрабатываемых в составе раздела конструктивных решений;
- вспомогательным конструкциям, разрабатываемым в составе раздела конструктивных решений: стремянки, опоры, ограждения, мостики, плиты под оборудование и т.п.

В ЦИМ КР допускается не представлять:

- армирование железобетонных элементов;
- гидрошпонки;
- элементы заполнения деформационного шва;
- обмазочную и оклеечную гидроизоляцию фундаментов;
- огнезащитные покрытия;
- крепежные метизы;
- сварные швы;
- закладные детали, гильзы, использующиеся для прокладки инженерных коммуникаций.

Колонны могут быть представлены в виде отдельного элемента – *IfcColumn*, в пределах своей строительной высоты, или в виде сборочного изделия – *IfcElementAssembly*, для сложных составных конструкций колонн. Колонны должны быть смоделированы с консолями и другими несущими элементами, узлами креплений.

Модель сложной составной конструкции колонны, сборочного изделия *IfcElementAssembly*, может включать элементы:

- база, ветви колонн – *IfcColumn*;
- перемычки, связи ветвей – *IfcBeam*;
- раскосы, подкосы, диагональные связи – *IfcMember*;

- соединительные пластины – *IfcPlate*;
- крепежные элементы – *IfcMechanicalFastener*;
- прочие элементы – *IfcMember*.

Балки, фермы должны быть представлены в виде отдельного элемента – *IfcBeam* или в виде сборочного изделия – *IfcElementAssembly*, для сложных составных конструкций балок, ферм, пространственных стержневых систем. Балки должны быть смоделированы с конструктивными элементами и узлами креплений, однозначно определяющими тип заделки.

Модель сборочного изделия балочной конструкции, *IfcElementAssembly*, может включать элементы:

- балки – *IfcBeam*, различного вида;
- раскосы, подкосы, диагональные связи – *IfcMember*;
- пластины – *IfcPlate*;
- крепежные элементы – *IfcMechanicalFastener*;
- прочие элементы – *IfcMember*.

Модель сборочного изделия конструкции фермы или пространственной стержневой конструкции, *IfcElementAssembly*, может включать элементы:

- пояса, раскосы, подкосы, стойки, связи – *IfcMember*;
- пластины, фасонки – *IfcPlate*;
- крепежные элементы – *IfcMechanicalFastener*;
- прочие элементы – *IfcMember*.

Плиты перекрытий и покрытий должны быть смоделированы с капителями. В ребристых плитах балки (ребра) рекомендуется моделировать без учета толщины плиты.

Детализацию узлов необходимо принимать достаточной для определения типа сопряжения элементов конструкций. Крепежные элементы моделируются при необходимости, в наиболее ответственных узлах, где это необходимо для обоснования проектного решения и выполнения расчетов.

Монолитные железобетонные элементы следует разделять в соответствии со способом их возведения на строительной площадке или в соответствии с принятыми правилами исчисления объемов работ. Допускается не производить разделение монолитных элементов на отдельные захватки бетонирования.

Элементы конструкций должны быть разделены с учетом деформационных швов.

Составные и сборные элементы следует моделировать по отправочным маркам.

Составные элементы при экспорте в IFC должны формировать единый элемент (сборку), выгружаемый в класс *IfcElementAssembly*, за исключением элементов лестниц, пандусов, балок, ферм, которые выгружаются в классы *IfcStair*, *IfcRamp*, *IfcBeam* соответственно.

5.2. Требования к классификации элементов ЦИМ

В таблице 1 приведены требования к привязке элементов ЦИМ к сущностям схемы данных IFC (правила классификации элементов ЦИМ по классам IFC).

Таблица 1 – Требования к классификации элементов ЦИМ по классам IFC¹

Наименование дисциплинарной ЦИМ	Элементы ЦИМ	IFC класс элемента	Номер таблицы атрибутов
ЦИМ Конструктивных решений	Стена	IfcWall	A.1
	Перекрытие, лестничная площадка, горизонтальная площадка пандуса (рампы)	IfcSlab	A.2
	Фундаментная плита	IfcSlab	A.3
	Свая	IfcPile	A.4
	Фундамент (кроме плит и свай)	IfcFooting	A.5
	Колонна	IfcColumn	A.6
	Балка	IfcBeam	A.7
	Элемент фермы, связь	IfcMember	A.8
	Лестница	IfcStair	A.9
	Лестничный марш	IfcStairFlight	A.10
	Пандус, рампа	IfcRamp	A.11
	Подъем пандуса (рампы)	IfcRampFlight	A.12
	Пластина, ребро	IfcPlate	A.13
	Ограждения	IfcRailing	A.14
	Грунтовая подготовка, подушка	IfcReinforcedSoil / IfcBuildingElementProxy	A.15
	Термовкладыш	IfcCovering	A.16

¹ в данной таблице указано соответствие основных элементов ЦИМ классам IFC. Полный перечень элементов ЦИМ с привязкой к классам IFC приведен в классификаторе «Элементы» МССК.

5.3. Дополнительные требования к уровню проработки ЦИМ

5.3.1. Атрибутивные данные

Детальные требования к минимальному атрибутивному составу элементов дисциплинарной ЦИМ Конструктивных решений приведены в приложении А к настоящим Требованиям.

Элементы ЦИМ, для которых отсутствуют детальные требования в приложении А, должны содержать минимально необходимый набор атрибутов в соответствии с Таблицей 2.

Таблица 2 – Минимальный набор атрибутов элементов ЦИМ

№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Общие данные						
1	RusSet_Common	Код элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Code	Текстовый		ЭЛ 30 10 30
2		Код материала МССК	RUS_MSSK_Material_Code	Текстовый		СТ 00 50
3		Наименование	RUS_Name	Текстовый		Навес 3х3 м
4		Наименование элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Name	Текстовый		Навес затеняющий
5		Наименование материала МССК	RUS_MSSK_Material_Name	Текстовый		Композит

5.4. Правила наименования атрибутов и наборов атрибутов

При проведении экспертизы учитываются только сведения, указанные в значениях атрибутов, входящих в наборы атрибутов национального расширения схемы данных IFC (пользовательские наборы атрибутов), наименования которых начинаются с префикса «**RusSet**».

Наименования атрибутов национального расширения схемы данных IFC (пользовательских атрибутов) начинаются с префикса «**RUS**».

П р и м е р ы :

RusSet_Common (пользовательский набор общих данных);

RUS_MSSK_Element_Code (пользовательский атрибут, определяющий код элемента по классификатору).

RusSet_FireSafety (пользовательский набор пожарных свойств);

RUS_FireResistanceType (пользовательский атрибут, определяющий тип противопожарной преграды).

Все наименования атрибутов и их наборов, приведенные в таблицах настоящих Требований, пишутся слитно без пробелов.

Значения атрибутов, входящих в наборы атрибутов схемы данных IFC (стандартные наборы атрибутов), начинающихся с префикса «**Pset_**» для атрибутов, определяющих характеристики или свойства элемента (Property Sets) и с префикса «**Qto_**» для атрибутов, определяющих количественные параметры элемента (Quantity Sets), при проведении экспертизы не учитываются.

5.5. Дополнительные требования к аннотациям

Дисциплинарная ЦИМ Конструктивных решений, если соответствующее требование установлено в задании на проектирование (техническом задании на разработку ЦИМ), может быть дополнена аннотациями, которые описывают представленную модель: размеры, выносные линии, координационные оси, штриховки и т.п.

Общие требования к аннотациям представлены в Части 1 настоящих Требований.

Аннотации выполняются для описания составляющих проектных решений в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3 – Аннотации к ЦИМ Конструктивных решений

№ п.п.	Сведения, документы и материалы в составе раздела «Конструктивные решения», представляемые в форме аннотаций к ЦИМ	Ссылка на нормативный документ
1	Поэтажные планы зданий и сооружений с указанием размеров и экспликации помещений	подп. «п» п. 14 Положения, утв. ПП РФ от 16.02.2008 № 87
2	Чертежи разрезов зданий, строений и сооружений с изображением несущих и ограждающих конструкций, указанием размерной привязки осей или поверхностей элементов конструкций к координационным осям здания (строения, сооружения) или в необходимых случаях к другим элементам конструкций, отметок наиболее характерных уровней элементов	подп. «р» п. 14 Положения, утв. ПП РФ от 16.02.2008 № 87

	конструкций, позиций (марок) элементов конструкций, а также с изображением линий геологических разрезов, разграничивающих слои грунта с различными геологическими характеристиками, для фундаментов и свайных оснований	
3	Чертежи фрагментов планов и разрезов, требующих детального изображения	подп. «с» п. 14 Положения, утв. ПП РФ от 16.02.2008 № 87
4	Схемы каркасов и узлов строительных конструкций	подп. «т» п. 14 Положения, утв. ПП РФ от 16.02.2008 № 87
5	Планы перекрытий, покрытий, кровли	подп. «у» п. 14 Положения, утв. ПП РФ от 16.02.2008 № 87
6	Схемы расположения ограждающих конструкций и перегородок	подп. «ф» п. 14 Положения, утв. ПП РФ от 16.02.2008 № 87
7	План и сечения фундаментов	подп. «х» п. 14 Положения, утв. ПП РФ от 16.02.2008 № 87

Приложение А
(обязательное)
Таблицы атрибутов ЦИМ Конструктивных решений

А.1	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcWall		Элемент: Стена			
	Код МССК: ЭЛ 10 20 10, ЭЛ 10 20 40, ЭЛ 10 20 50, ЭЛ 20 20 05, ЭЛ 20 20 06, ЭЛ 30 10 15, ЭЛ 30 10 36, ЭЛ 30 10 75, ЭЛ 30 10 76, ЭЛ 30 10 77, ЭЛ 30 10 79, ЭЛ 30 16 63 25, ЭЛ 30 16 63 30, ЭЛ 30 16 77, ЭЛ 30 16 78, ЭЛ 60 10 10 10, ЭЛ 60 10 10 20					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Общие данные						
1	RusSet_Common	Код элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Code	Текстовый		ЭЛ 30 10 15
2		Код материала МССК	RUS_MSSK_Material_Code	Текстовый		СТ 00 15
3		Наименование	RUS_Name	Текстовый		Стена 200 мм
4		Наименование материала МССК	RUS_MSSK_Material_Name	Текстовый		Железобетон
5		Наименование элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Name	Текстовый		Стена
6		Стандарт (ГОСТ, ТУ)**	RUS_Standard	Текстовый		ГОСТ 12504-2015
Количественные параметры						
7	RusSet_Quantities	Длина	RUS_Length	Вещественный	мм	2380
8		Толщина	RUS_Thickness	Вещественный	мм	200
9		Высота	RUS_Height	Вещественный	мм	3000
10		Объем	RUS_Volume	Вещественный	м³	0,7
Местоположение						
11	RusSet_Location	Номер объекта (корпуса)	RUS_Object	Текстовый		K01
12		Номер подобъекта (секции)	RUS_Object_Sub	Текстовый		C01
Маркировка						
13	RusSet_Label	Марка	RUS_Position	Текстовый		СТ1
14		Раздел (подраздел) ПД	RUS_DocumentationPart	Текстовый		КР, АР
Пожарные свойства						
15	RusSet_FireSafety	Предел огнестойкости	RUS_FireRating	Текстовый		R 120

А.1	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcWall		Элемент: Стена			
	Код МССК: Эл 10 20 10, Эл 10 20 40, Эл 10 20 50, Эл 20 20 05, Эл 20 20 06, Эл 30 10 15, Эл 30 10 36, Эл 30 10 75, Эл 30 10 76, Эл 30 10 77, Эл 30 10 79, Эл 30 16 63 25, Эл 30 16 63 30, Эл 30 16 77, Эл 30 16 78, Эл 60 10 10 10, Эл 60 10 10 20					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Строительные параметры						
16	RusSet_Construction	Класс бетона*	RUS_StrengthClass	Текстовый		B30
17		Класс арматурной стали*	RUS_ReinforcementStrengthClass	Текстовый		A500C
18		Место производства	RUS_ConstructionMethod	Текстовый		In-situ
19		Марка бетона по водонепроницаемости*	RUS_WaterImpermeability	Текстовый		W4
20		Марка бетона по морозостойкости*	RUS_FreezeDurability	Текстовый		F150
Идентификация						
21	RusSet_Identification	Несущий	RUS_LoadBearing	Булевый		Да
22		Подземный уровень	RUS_UndergroundLevel	Булевый		Нет
Данные производителя						
23	RusSet_Manufacture	Номер серии**	RUS_SerialNumber	Текстовый		1.432-5

* - для элементов с кодом материала СТ 00 15, СТ 00 15 01, СТ 00 15 02 (Железобетон)

** - для изделий заводского изготовления

A.2	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcSlab		Элемент: Перекрытие			
	Код МССК: ЭЛ 30 10 40, ЭЛ 30 10 56, ЭЛ 30 10 57, ЭЛ 30 10 58, ЭЛ 30 10 80, ЭЛ 30 16 25, ЭЛ 30 24 20, ЭЛ 30 24 50, ЭЛ 30 24 51, ЭЛ 60 20 13					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Общие данные						
1	RusSet_Common	Код элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Code	Текстовый		ЭЛ 30 10 40
2		Код материала МССК	RUS_MSSK_Material_Code	Текстовый		СТ 00 15
3		Наименование	RUS_Name	Текстовый		Перекрытие Плита Бетон 200
4		Наименование материала МССК	RUS_MSSK_Material_Name	Текстовый		Железобетон
5		Наименование элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Name	Текстовый		Перекрытие
6		Стандарт (ГОСТ, ТУ)**	RUS_Standard	Текстовый		ГОСТ 9561-2016
Количественные параметры						
7	RusSet_Quantities	Толщина	RUS_Thickness	Вещественный	мм	200
8		Длина**	RUS_Length	Вещественный	мм	2600
9		Ширина**	RUS_Width	Вещественный	мм	2600
10		Объем	RUS_Volume	Вещественный	м³	0,9
Местоположение						
11	RusSet_Location	Номер объекта (корпуса)	RUS_Object	Текстовый		K01
12		Номер подобъекта (секции)	RUS_Object_Sub	Текстовый		C01
Маркировка						
13	RusSet_Label	Марка	RUS_Position	Текстовый		ПП-1
14		Раздел (подраздел) ПД	RUS_DocumentationPart	Текстовый		КР, АР
Пожарные свойства						
15	RusSet_FireSafety	Предел огнестойкости	RUS_FireRating	Текстовый		REI 60

A.2	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcSlab		Элемент: Перекрытие			
	Код МССК: ЭЛ 30 10 40, ЭЛ 30 10 56, ЭЛ 30 10 57, ЭЛ 30 10 58, ЭЛ 30 10 80, ЭЛ 30 16 25, ЭЛ 30 24 20, ЭЛ 30 24 50, ЭЛ 30 24 51, ЭЛ 60 20 13					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Строительные параметры						
16	RusSet_Construction	Класс бетона*	RUS_StrengthClass	Текстовый		B25
17		Класс арматурной стали*	RUS_ReinforcementStrengthClass	Текстовый		A500C
18		Место производства	RUS_ConstructionMethod	Текстовый		In-situ
19		Марка бетона по водонепроницаемости*	RUS_WaterImpermeability	Текстовый		W6
20		Марка бетона по морозостойкости*	RUS_FreezeDurability	Текстовый		F100
Идентификация						
21	RusSet_Identification	Несущий	RUS_LoadBearing	Булевый		Да
22		Подземный уровень	RUS_UndergroundLevel	Булевый		Да
Данные производителя						
23	RusSet_Manufacture	Номер серии**	RUS_SerialNumber	Текстовый		1.141-1

* - для элементов с кодом материала СТ 00 15, СТ 00 15 01, СТ 00 15 02 (Железобетон)

** - для изделий заводского изготовления

A.3	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcSlab		Элемент: Фундаментная плита			
	Код МССК: ЭЛ 10 10 12 04, ЭЛ 10 10 30 04, ЭЛ 10 10 45, ЭЛ 10 10 65, ЭЛ 10 30 40					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Общие данные						
1	RusSet_Common	Код элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Code	Текстовый		ЭЛ 30 10 40
2		Код материала МССК	RUS_MSSK_Material_Code	Текстовый		СТ 00 15
3		Наименование	RUS_Name	Текстовый		Перекрыти е_Плита_Б етон_200
4		Наименование материала МССК	RUS_MSSK_Material_Name	Текстовый		Железобет он
5		Наименование элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Name	Текстовый		Перекрыти е
6		Стандарт (ГОСТ, ТУ)**	RUS_Standard	Текстовый		ГОСТ 13580-2021
Количественные параметры						
7	RusSet_Quantities	Толщина	RUS_Thickness	Вещественный	мм	200
8		Объем	RUS_Volume	Вещественный	м³	0,9
Местоположение						
9	RusSet_Location	Номер объекта (корпуса)	RUS_Object	Текстовый		K01
10		Номер подобъекта (секции)	RUS_Object_Sub	Текстовый		C01
Маркировка						
11	RusSet_Label	Марка	RUS_Position	Текстовый		ПП-1
12		Раздел (подраздел) ПД	RUS_DocumentationPart	Текстовый		KP
Строительные параметры						
13	RusSet_Construction	Класс бетона*	RUS_StrengthClass	Текстовый		B25
14		Класс арматурной стали*	RUS_ReinforcementStrengthClass	Текстовый		A500C
15		Место производства	RUS_ConstructionMethod	Текстовый		In-situ
16		Марка бетона по водонепроницаемости*	RUS_WaterImpermeability	Текстовый		W6
17		Марка бетона по морозостойкости*	RUS_FreezeDurability	Текстовый		F100
Данные производителя						
18	RusSet_Manufacture	Номер серии**	RUS_SerialNumber	Текстовый		1.112-5

* - для элементов с кодом материала СТ 00 15, СТ 00 15 01, СТ 00 15 02 (Железобетон)

** - для изделий заводского изготовления

A.4	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcPile		Элемент: Свая			
	Код МССК: ЭЛ 10 10 10, ЭЛ 10 10 10 01, ЭЛ 10 10 10 02, ЭЛ 10 10 10 03, ЭЛ 10 10 10 04, ЭЛ 10 10 10 05, ЭЛ 10 20 20, ЭЛ 10 20 30					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Общие данные						
1	RusSet_Common	Код элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Code	Текстовый		ЭЛ 10 10 10 04
2		Код материала МССК	RUS_MSSK_Material_Code	Текстовый		СТ 00 15
3		Наименование	RUS_Name	Текстовый		Свая_буровая_D600
4		Наименование материала МССК	RUS_MSSK_Material_Name	Текстовый		Железобетон
5		Наименование элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Name	Текстовый		Свая буровая
6		Стандарт (ГОСТ, ТУ)****	RUS_Standard	Текстовый		ГОСТ 19804-2021
Количественные параметры						
7	RusSet_Quantities	Длина	RUS_Length	Вещественный	мм	12000
8		Объем***	RUS_Volume	Вещественный	м³	5,61
9		Диаметр	RUS_Diameter	Вещественный	мм	600
10		Ширина	RUS_Width	Вещественный	мм	350
11		Высота	RUS_Height	Вещественный	мм	350
12		Масса**	RUS_Weight	Вещественный	кг	56
Местоположение						
13	RusSet_Location	Номер объекта (корпуса)	RUS_Object	Текстовый		K01
14		Номер подобъекта (секции)	RUS_Object_Sub	Текстовый		C01
Маркировка						
15	RusSet_Label	Марка	RUS_Position	Текстовый		C-67
16		Раздел (подраздел) ПД	RUS_DocumentationPart	Текстовый		KP

A.4	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcPile		Элемент: Свая			
	Код МССК: ЭЛ 10 10 10, ЭЛ 10 10 10 01, ЭЛ 10 10 10 02, ЭЛ 10 10 10 03, ЭЛ 10 10 10 04, ЭЛ 10 10 10 05, ЭЛ 10 20 20, ЭЛ 10 20 30					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Строительные параметры						
17	RusSet_Construction	Класс бетона*	RUS_StrengthClass	Текстовый		B25
18		Класс арматурной стали*	RUS_ReinforcementStrengthClass	Текстовый		A500C
19		Место производства	RUS_ConstructionMethod	Текстовый		In-situ
20		Марка бетона по водонепроницаемости*	RUS_WaterImpermeability	Текстовый		W6
21		Марка бетона по морозостойкости*	RUS_FreezeDurability	Текстовый		F150
22		Марка стали**	RUS_SteelGrade	Текстовый		C255
23		Тип профиля**	RUS_ProfileType	Текстовый		Двутавр 30К1
24		Тип материала**	RUS_MaterialType	Текстовый		Сталь горячекатанная
Идентификация						
25	RusSet_Identification	Круглое сечение	RUS_CrossSection_Circular	Булевый		Да
Данные производителя						
26	RusSet_Manufacture	Номер серии****	RUS_SerialNumber	Текстовый		1.011.1-10

* - для элементов с кодом материала СТ 00 15, СТ 00 15 01, СТ 00 15 02 (Железобетон)

** - для элементов с кодом материала СТ 00 60 (Сталь)

*** - кроме элементов с кодом материала СТ 00 60 (Сталь)

**** - для изделий заводского изготовления

A.5	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcFooting		Элемент: Фундамент			
	Код МССК: ЭЛ 10 10 12, ЭЛ 10 10 12 01, ЭЛ 10 10 12 02, ЭЛ 10 10 12 03, ЭЛ 10 10 30, ЭЛ 10 10 30 01, ЭЛ 10 10 30 02, ЭЛ 10 10 30 03, ЭЛ 10 10 40, ЭЛ 10 10 40 01, ЭЛ 10 10 40 02, ЭЛ 10 10 40 03, ЭЛ 10 10 50, ЭЛ 10 10 70, ЭЛ 30 16 63 01, ЭЛ 30 16 63 10, ЭЛ 30 16 75, ЭЛ 60 10 20 10					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Общие данные						
1	RusSet_Common	Код элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Code	Текстовый		ЭЛ 10 10 20
2		Код материала МССК	RUS_MSSK_Material_Code	Текстовый		СТ 00 15
3		Наименование	RUS_Name	Текстовый		Фундамент 2400х3000
4		Наименование материала МССК	RUS_MSSK_Material_Name	Текстовый		Железобетон
5		Наименование элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Name	Текстовый		Фундамент столбчатый
6		Стандарт (ГОСТ, ТУ)**	RUS_Standard	Текстовый		ГОСТ 13580-2021
Количественные параметры						
7	RusSet_Quantities	Длина	RUS_Length	Вещественный	мм	2380
8		Ширина	RUS_Width	Вещественный	мм	300
9		Высота	RUS_Height	Вещественный	мм	580
10		Объем	RUS_Volume	Вещественный	м³	0,42
Местоположение						
11	RusSet_Location	Номер объекта (корпуса)	RUS_Object	Текстовый		K01
12		Номер подобъекта (секции)	RUS_Object_Sub	Текстовый		C01
Маркировка						
13	RusSet_Label	Марка	RUS_Position	Текстовый		Ф1
14		Раздел (подраздел) ПД	RUS_DocumentationPart	Текстовый		KP

A.5	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcFooting		Элемент: Фундамент			
	Код МССК: ЭЛ 10 10 12, ЭЛ 10 10 12 01, ЭЛ 10 10 12 02, ЭЛ 10 10 12 03, ЭЛ 10 10 30, ЭЛ 10 10 30 01, ЭЛ 10 10 30 02, ЭЛ 10 10 30 03, ЭЛ 10 10 40, ЭЛ 10 10 40 01, ЭЛ 10 10 40 02, ЭЛ 10 10 40 03, ЭЛ 10 10 50, ЭЛ 10 10 70, ЭЛ 30 16 63 01, ЭЛ 30 16 63 10, ЭЛ 30 16 75, ЭЛ 60 10 20 10					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Строительные параметры						
15	RusSet_Construction	Класс бетона*	RUS_StrengthClass	Текстовый		B30
16		Класс арматурной стали*	RUS_ReinforcementStrengthClass	Текстовый		A500C
17		Место производства	RUS_ConstructionMethod	Текстовый		In-situ
18		Марка бетона по водонепроницаемости*	RUS_WaterImpermeability	Текстовый		W4
19		Марка бетона по морозостойкости*	RUS_FreezeDurability	Текстовый		F150
Данные производителя						
20	RusSet_Manufacture	Номер серии**	RUS_SerialNumber	Текстовый		1.112-5

* - для элементов с кодом материала СТ 00 15, СТ 00 15 01, СТ 00 15 02 (Железобетон)

** - для изделий заводского изготовления

A.6	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcColumn		Элемент: Колонна			
	Код МССК: ЭЛ 30 16 15, ЭЛ 30 16 25, ЭЛ 30 16 40, ЭЛ 30 16 41, ЭЛ 30 16 42, ЭЛ 30 16 50, ЭЛ 30 16 51					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Общие данные						
1	RusSet_Common	Код элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Code	Текстовый		ЭЛ 30 10 15
2		Код материала МССК	RUS_MSSK_Material_Code	Текстовый		СТ 00 15
3		Наименование	RUS_Name	Текстовый		Колонна прямоугольная 400х600
4		Наименование материала МССК	RUS_MSSK_Material_Name	Текстовый		Железобетон
5		Наименование элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Name	Текстовый		Колонна
6		Стандарт (ГОСТ, ТУ)****	RUS_Standard	Текстовый		ГОСТ 25628.1-2016
Количественные параметры						
7	RusSet_Quantities	Длина	RUS_Length	Вещественный	мм	2800
8		Ширина	RUS_Width	Вещественный	мм	400
9		Высота	RUS_Height	Вещественный	мм	600
10		Диаметр	RUS_Diameter	Вещественный	мм	500
11		Объем***	RUS_Volume	Вещественный	м³	0,7
12		Масса**	RUS_Weight	Вещественный	кг	56
Местоположение						
13	RusSet_Location	Номер объекта (корпуса)	RUS_Object	Текстовый		K01
14		Номер подобъекта (секции)	RUS_Object_Sub	Текстовый		C01
Маркировка						
15	RusSet_Label	Марка	RUS_Position	Текстовый		CT1
16		Раздел (подраздел) ПД	RUS_DocumentationPart	Текстовый		KP, AP
Пожарные свойства						
17	RusSet_FireSafety	Предел огнестойкости	RUS_FireRating	Текстовый		R 120

A.6	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcColumn		Элемент: Колонна			
	Код МССК: ЭЛ 30 16 15, ЭЛ 30 16 25, ЭЛ 30 16 40, ЭЛ 30 16 41, ЭЛ 30 16 42, ЭЛ 30 16 50, ЭЛ 30 16 51					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Строительные параметры						
18	RusSet_Construction	Класс бетона*	RUS_StrengthClass	Текстовый		B30
19		Класс арматурной стали*	RUS_ReinforcementStrengthClass	Текстовый		A500C
20		Место производства	RUS_ConstructionMethod	Текстовый		In-situ
21		Марка бетона по водонепроницаемости*	RUS_WaterImpermeability	Текстовый		W4
22		Марка бетона по морозостойкости*	RUS_FreezeDurability	Текстовый		F150
23		Марка стали**	RUS_SteelGrade	Текстовый		C255
24		Тип профиля**	RUS_ProfileType	Текстовый		Двутавр 30К1
25		Тип материала**	RUS_MaterialType	Текстовый		Сталь горячекатанная
Идентификация						
26	RusSet_Identification	Несущий	RUS_LoadBearing	Булевый		Да
27		Подземный уровень	RUS_UndergroundLevel	Булевый		Нет
28		Круглое сечение	RUS_CrossSection_Circular	Булевый		Да
Данные производителя						
29	RusSet_Manufacture	Номер серии****	RUS_SerialNumber	Текстовый		1.424.1-13

* - для элементов с кодом материала СТ 00 15, СТ 00 15 01, СТ 00 15 02 (Железобетон)

** - для элементов с кодом материала СТ 00 60 (Сталь)

*** - кроме элементов с кодом материала СТ 00 60 (Сталь)

**** - для изделий заводского изготовления

А.7	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcBeam		Элемент: Балка			
	Код МССК: ЭЛ 20 20 37, ЭЛ 20 20 46, ЭЛ 30 16 20, ЭЛ 30 16 21, ЭЛ 30 16 38, ЭЛ 30 16 52, ЭЛ 30 16 56, ЭЛ 30 16 61, ЭЛ 30 16 62, ЭЛ 30 16 63 15, ЭЛ 30 16 63 20, ЭЛ 30 16 65, ЭЛ 30 32 45, ЭЛ 40 45 10 88, ЭЛ 70 70 04					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Общие данные						
1	RusSet_Common	Код элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Code	Текстовый		ЭЛ 30 16 20
2		Код материала МССК	RUS_MSSK_Material_Code	Текстовый		СТ 00 60
3		Наименование	RUS_Name	Текстовый		Балка двутавровая 30Б1
4		Наименование материала МССК	RUS_MSSK_Material_Name	Текстовый		Сталь
5		Наименование элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Name	Текстовый		Балка
6		Стандарт (ГОСТ, ТУ)****	RUS_Standard	Текстовый		ГОСТ 20372-2015
Количественные параметры						
7	RusSet_Quantities	Длина	RUS_Length	Вещественный	мм	1250
8		Объем***	RUS_Volume	Вещественный	м³	0,7
9		Ширина	RUS_Width	Вещественный	мм	100
10		Высота	RUS_Height	Вещественный	мм	300
11		Масса**	RUS_Weight	Вещественный	кг	56
Местоположение						
12	RusSet_Location	Номер объекта (корпуса)	RUS_Object	Текстовый		K01
13		Номер подобъекта (секции)	RUS_Object_Sub	Текстовый		C01
Маркировка						
14	RusSet_Label	Марка	RUS_Position	Текстовый		Б1
15		Раздел (подраздел) ПД	RUS_DocumentationPart	Текстовый		КР, АР
Пожарные свойства						
16	RusSet_FireSafety	Предел огнестойкости	RUS_FireRating	Текстовый		R 60

А.7	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcBeam		Элемент: Балка			
	Код МССК: ЭЛ 20 20 37, ЭЛ 20 20 46, ЭЛ 30 16 20, ЭЛ 30 16 21, ЭЛ 30 16 38, ЭЛ 30 16 52, ЭЛ 30 16 56, ЭЛ 30 16 61, ЭЛ 30 16 62, ЭЛ 30 16 63 15, ЭЛ 30 16 63 20, ЭЛ 30 16 65, ЭЛ 30 32 45, ЭЛ 40 45 10 88, ЭЛ 70 70 04					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Строительные параметры						
17	RusSet_Construction	Класс бетона*	RUS_StrengthClass	Текстовый		B35
18		Класс арматурной стали*	RUS_ReinforcementStrengthClass	Текстовый		A500C
19		Место производства	RUS_ConstructionMethod	Текстовый		in-situ
20		Марка бетона по водонепроницаемости*	RUS_WaterImpermeability	Текстовый		W8
21		Марка бетона по морозостойкости*	RUS_FreezeDurability	Текстовый		F150
22		Марка стали**	RUS_SteelGrade	Текстовый		C255
23		Тип профиля**	RUS_ProfileType	Текстовый		Двутавр 30Б1
24		Тип материала**	RUS_MaterialType	Текстовый		Сталь горячекатанная
Идентификация						
25	RusSet_Identification	Несущий	RUS_LoadBearing	Булевый		Да
26		Подземный уровень	RUS_UndergroundLevel	Булевый		Нет
Данные производителя						
27	RusSet_Manufacture	Номер серии****	RUS_SerialNumber	Текстовый		3.503.1-81

* - для элементов с кодом материала СТ 00 15, СТ 00 15 01, СТ 00 15 02 (Железобетон)

** - для элементов с кодом материала СТ 00 60 (Сталь)

*** - кроме элементов с кодом материала СТ 00 60 (Сталь)

**** - для изделий заводского изготовления

A.8	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcMember		Элемент: Элемент фермы, связь			
	Код МССК: ЭЛ 20 20 10, ЭЛ 20 20 15, ЭЛ 20 20 20, ЭЛ 20 20 25, ЭЛ 20 20 30, ЭЛ 20 20 35, ЭЛ 20 20 40, ЭЛ 20 20 45, ЭЛ 20 20 47, ЭЛ 20 20 50, ЭЛ 20 30 18, ЭЛ 30 10 10 20, ЭЛ 30 10 61 02, ЭЛ 30 12 50, ЭЛ 30 16 63 05, ЭЛ 30 16 63 45, ЭЛ 30 16 76, ЭЛ 30 16 80, ЭЛ 30 16 82 01, ЭЛ 30 16 82 02, ЭЛ 30 16 82 03, ЭЛ 30 16 82 04, ЭЛ 30 16 82 05, ЭЛ 40 45 10 20, ЭЛ 40 45 10 30, ЭЛ 40 45 10 40, ЭЛ 40 45 10 50, ЭЛ 40 45 10 86, ЭЛ 40 45 10 89, ЭЛ 40 45 10 90					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Общие данные						
1	RusSet_Common	Код элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Code	Текстовый		ЭЛ 30 16 20
2		Код материала МССК	RUS_MSSK_Material_Code	Текстовый		СТ 00 60
3		Наименование	RUS_Name	Текстовый		Двутавр 30Б1
4		Наименование материала МССК	RUS_MSSK_Material_Name	Текстовый		Сталь
5		Наименование элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Name	Текстовый		Нижний пояс фермы
6		Стандарт (ГОСТ, ТУ)****	RUS_Standard	Текстовый		ГОСТ 20372-2015
Количественные параметры						
7	RusSet_Quantities	Длина	RUS_Length	Вещественный	мм	1250
8		Объем***	RUS_Volume	Вещественный	м³	0,7
9		Масса**	RUS_Weight	Вещественный	кг	56
10		Ширина	RUS_Width	Вещественный	мм	100
11		Высота	RUS_Height	Вещественный	мм	300
12		Диаметр	RUS_Diameter	Вещественный	мм	500
Местоположение						
13	RusSet_Location	Номер объекта (корпуса)	RUS_Object	Текстовый		K01
14		Номер подобъекта (секции)	RUS_Object_Sub	Текстовый		C01
Маркировка						
15	RusSet_Label	Марка	RUS_Position	Текстовый		Ф1
16		Раздел (подраздел) ПД	RUS_DocumentationPart	Текстовый		KP
Пожарные свойства						
17	RusSet_FireSafety	Предел огнестойкости	RUS_FireRating	Текстовый		R 30

A.8	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcMember		Элемент: Элемент фермы, связь			
	Код МССК: ЭЛ 20 20 10, ЭЛ 20 20 15, ЭЛ 20 20 20, ЭЛ 20 20 25, ЭЛ 20 20 30, ЭЛ 20 20 35, ЭЛ 20 20 40, ЭЛ 20 20 45, ЭЛ 20 20 47, ЭЛ 20 20 50, ЭЛ 20 30 18, ЭЛ 30 10 10 20, ЭЛ 30 10 61 02, ЭЛ 30 12 50, ЭЛ 30 16 63 05, ЭЛ 30 16 63 45, ЭЛ 30 16 76, ЭЛ 30 16 80, ЭЛ 30 16 82 01, ЭЛ 30 16 82 02, ЭЛ 30 16 82 03, ЭЛ 30 16 82 04, ЭЛ 30 16 82 05, ЭЛ 40 45 10 20, ЭЛ 40 45 10 30, ЭЛ 40 45 10 40, ЭЛ 40 45 10 50, ЭЛ 40 45 10 86, ЭЛ 40 45 10 89, ЭЛ 40 45 10 90					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Пожарные свойства						
17	RusSet_FireSafety	Предел огнестойкости	RUS_FireRating	Текстовый		R 30
Строительные параметры						
18	RusSet_Construction	Класс бетона*	RUS_StrengthClass	Текстовый		B35
19		Класс арматурной стали*	RUS_ReinforcementStrengthClass	Текстовый		A500C
20		Место производства	RUS_ConstructionMethod	Текстовый		in-situ
21		Марка бетона по водонепроницаемости*	RUS_WaterImpermeability	Текстовый		W8
22		Марка бетона по морозостойкости*	RUS_FreezeDurability	Текстовый		F150
23		Марка стали**	RUS_SteelGrade	Текстовый		C255
24		Тип профиля**	RUS_ProfileType	Текстовый		Двутавр 30Б1
25		Тип материала**	RUS_MaterialType	Текстовый		Сталь горячекатанная
Идентификация						
26	RusSet_Identification	Несущий	RUS_LoadBearing	Булевый		Да
27		Круглое сечение	RUS_CrossSection_Circular	Булевый		Да
Данные производителя						
28	RusSet_Manufacture	Номер серии****	RUS_SerialNumber	Текстовый		1.463.1-19

* - для элементов с кодом материала СТ 00 15, СТ 00 15 01, СТ 00 15 02 (Железобетон)

** - для элементов с кодом материала СТ 00 60 (Сталь)

*** - кроме элементов с кодом материала СТ 00 60 (Сталь)

**** - для изделий заводского изготовления

A.9	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcStair		Элемент: Лестница			
	Код МССК: ЭЛ 30 24 30, ЭЛ 30 24 35					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Общие данные						
1	RusSet_Common	Код элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Code	Текстовый		ЭЛ 30 24 30
2		Код материала МССК	RUS_MSSK_Material_Code	Текстовый		СТ 00 15 02
3		Наименование	RUS_Name	Текстовый		Лестница монолитная
4		Наименование материала МССК	RUS_MSSK_Material_Name	Текстовый		Железобетон монолитный
5		Наименование элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Name	Текстовый		Лестница
6		Стандарт (ГОСТ, ТУ)***	RUS_Standard	Текстовый		ГОСТ 26633-2015
Количественные параметры						
7	RusSet_Quantities	Масса**	RUS_Weight	Вещественный	кг	3142
8		Ширина	RUS_Width	Вещественный	мм	1100
9		Высота	RUS_Height	Вещественный	мм	3000
10		Объем*	RUS_Volume	Вещественный	м³	0,27
Местоположение						
11	RusSet_Location	Номер объекта (корпуса)	RUS_Object	Текстовый		K01
12		Номер подобъекта (секции)	RUS_Object_Sub	Текстовый		C01
Маркировка						
13	RusSet_Label	Марка	RUS_Position	Текстовый		Л1
14		Раздел (подраздел) ПД	RUS_DocumentationPart	Текстовый		КР, АР
Пожарные свойства						
15	RusSet_FireSafety	Предел огнестойкости	RUS_FireRating	Текстовый		R 60

A.9	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcStair		Элемент: Лестница			
	Код МССК: ЭЛ 30 24 30, ЭЛ 30 24 35					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Строительные параметры						
16	RusSet_Construction	Класс бетона*	RUS_StrengthClass	Текстовый		B25
17		Класс арматурной стали*	RUS_ReinforcementStrengthClass	Текстовый		A500C
18		Место производства	RUS_ConstructionMethod	Текстовый		In-situ
19		Марка бетона по водонепроницаемости*	RUS_WaterImpermeability	Текстовый		W8
20		Марка бетона по морозостойкости*	RUS_FreezeDurability	Текстовый		F150
21		Марка стали**	RUS_SteelGrade	Текстовый		C255
Идентификация						
22	RusSet_Identification	Подземный уровень	RUS_UndergroundLevel	Булевый		Да
Данные производителя						
23	RusSet_Manufacture	Номер серии***	RUS_SerialNumber	Текстовый		1.050.1-2

* - для элементов с кодом материала СТ 00 15, СТ 00 15 01, СТ 00 15 02 (Железобетон)

** - для элементов с кодом материала СТ 00 60 (Сталь)

*** - для изделий заводского изготовления

A.10	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcStairFlight		Элемент: Лестничный марш			
	Код МССК: ЭЛ 30 24 10					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Общие данные						
1	RusSet_Common	Код элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Code	Текстовый		ЭЛ 30 24 30
2		Код материала МССК	RUS_MSSK_Material_Code	Текстовый		СТ 00 15 02
3		Наименование	RUS_Name	Текстовый		Лестница монолитная
4		Наименование материала МССК	RUS_MSSK_Material_Name	Текстовый		Железобетон монолитный
5		Наименование элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Name	Текстовый		Лестничный марш
6		Стандарт (ГОСТ, ТУ)***	RUS_Standard	Текстовый		ГОСТ 26633-2015
Количественные параметры						
7	RusSet_Quantities	Объем*	RUS_Volume	Вещественный	м³	0,27
8		Масса**	RUS_Weight	Вещественный	кг	1050
9		Ширина	RUS_Width	Вещественный	мм	1100
10		Высота	RUS_Height	Вещественный	мм	1500
Местоположение						
11	RusSet_Location	Номер объекта (корпуса)	RUS_Object	Текстовый		K01
12		Номер подобъекта (секции)	RUS_Object_Sub	Текстовый		C01
Маркировка						
13	RusSet_Label	Марка	RUS_Position	Текстовый		ЛМ1
14		Раздел (подраздел) ПД	RUS_DocumentationPart	Текстовый		КР, АР
Пожарные свойства						
15	RusSet_FireSafety	Предел огнестойкости	RUS_FireRating	Текстовый		R 60

A.10	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcStairFlight		Элемент: Лестничный марш			
	Код МССК: ЭЛ 30 24 10					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Строительные параметры						
16	RusSet_Construction	Класс бетона*	RUS_StrengthClass	Текстовый		B25
17		Класс арматурной стали*	RUS_ReinforcementStrengthClass	Текстовый		A 400
18		Место производства	RUS_ConstructionMethod	Текстовый		In-situ
19		Марка бетона по водонепроницаемости*	RUS_WaterImpermeability	Текстовый		W8
20		Марка бетона по морозостойкости*	RUS_FreezeDurability	Текстовый		F150
21		Марка стали**	RUS_SteelGrade	Текстовый		C255
Идентификация						
22	RusSet_Identification	Подземный уровень	RUS_UndergroundLevel	Булевый		Да
Данные производителя						
23	RusSet_Manufacture	Номер серии***	RUS_SerialNumber	Текстовый		1.050.1-2

* - для элементов с кодом материала СТ 00 15, СТ 00 15 01, СТ 00 15 02 (Железобетон)

** - для элементов с кодом материала СТ 00 60 (Сталь)

*** - для изделий заводского изготовления

A.11	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcRamp		Элемент: Пандус, рампа			
	Код МССК: ЭЛ 30 24 40, ЭЛ 30 24 60					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Общие данные						
1	RusSet_Common	Код элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Code	Текстовый		ЭЛ 30 24 40
2		Код материала МССК	RUS_MSSK_Material_Code	Текстовый		СТ 00 15 02
3		Наименование	RUS_Name	Текстовый		Пандус монолитный
4		Наименование материала МССК	RUS_MSSK_Material_Name	Текстовый		Железобетон монолитный
5		Наименование элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Name	Текстовый		Пандус
Количественные параметры						
6	RusSet_Quantities	Уклон	RUS_Slope	Вещественный	°	30
7		Ширина	RUS_Width	Вещественный	мм	1000
8		Высота	RUS_Height	Вещественный	мм	1300
9		Объем*	RUS_Volume	Вещественный	м³	0,27
10		Масса**	RUS_Weight	Вещественный	кг	1050
Местоположение						
11	RusSet_Location	Номер объекта (корпуса)	RUS_Object	Текстовый		K01
12		Номер подобъекта (секции)	RUS_Object_Sub	Текстовый		C01
Маркировка						
13	RusSet_Label	Марка	RUS_Position	Текстовый		Пн1
14		Раздел (подраздел) ПД	RUS_DocumentationPart	Текстовый		КР, АР

A.11	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcRamp		Элемент: Пандус, рампа			
	Код МССК: ЭЛ 30 24 40, ЭЛ 30 24 60					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Строительные параметры						
16	RusSet_Construction	Класс бетона*	RUS_StrengthClass	Текстовый		B25
17		Класс арматурной стали*	RUS_ReinforcementStrengthClass	Текстовый		A 400
18		Место производства	RUS_ConstructionMethod	Текстовый		In-situ
19		Марка бетона по водонепроницаемости*	RUS_WaterImpermeability	Текстовый		W8
20		Марка бетона по морозостойкости*	RUS_FreezeDurability	Текстовый		F150
21		Марка стали**	RUS_SteelGrade	Текстовый		C255
Идентификация						
22	RusSet_Identification	Подземный уровень	RUS_UndergroundLevel	Булевый		Да

* - для элементов с кодом материала СТ 00 15, СТ 00 15 01, СТ 00 15 02 (Железобетон)

** - для элементов с кодом материала СТ 00 60 (Сталь)

A.12	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcRampFlight		Элемент: Подъем пандуса, подъем ramпы			
	Код МССК: ЭЛ 30 24 41, ЭЛ 30 24 42					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Общие данные						
1	RusSet_Common	Код элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Code	Текстовый		ЭЛ 30 24 40
2		Код материала МССК	RUS_MSSK_Material_Code	Текстовый		СТ 00 15 02
3		Наименование	RUS_Name	Текстовый		Пандус монолитный
4		Наименование материала МССК	RUS_MSSK_Material_Name	Текстовый		Железобетон монолитный
5		Наименование элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Name	Текстовый		Пандус
Количественные параметры						
6	RusSet_Quantities	Уклон	RUS_Slope	Вещественный	°	30
7		Ширина	RUS_Width	Вещественный	мм	1000
8		Высота	RUS_Height	Вещественный	мм	1300
9		Объем	RUS_Volume	Вещественный	м³	0,27
10		Масса**	RUS_Weight	Вещественный	кг	1050
Местоположение						
11	RusSet_Location	Номер объекта (корпуса)	RUS_Object	Текстовый		K01
12		Номер подобъекта (секции)	RUS_Object_Sub	Текстовый		C01
Маркировка						
13	RusSet_Label	Марка	RUS_Position	Текстовый		Пн1
14		Раздел (подраздел) ПД	RUS_DocumentationPart	Текстовый		КР, АР
Пожарные свойства						
15	RusSet_FireSafety	Предел огнестойкости	RUS_FireRating	Текстовый		R 60

A.12	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcRampFlight		Элемент: Подъем пандуса, подъем ramпы			
	Код МССК: Эл 30 24 41, Эл 30 24 42					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Строительные параметры						
16	RusSet_Construction	Класс бетона*	RUS_StrengthClass	Текстовый		B25
17		Класс арматурной стали*	RUS_ReinforcementStrengthClass	Текстовый		A500C
18		Место производства	RUS_ConstructionMethod	Текстовый		In-situ
19		Марка бетона по водонепроницаемости*	RUS_WaterImpermeability	Текстовый		W8
20		Марка бетона по морозостойкости*	RUS_FreezeDurability	Текстовый		F150
21		Марка стали**	RUS_SteelGrade	Текстовый		C255
Идентификация						
22	RusSet_Identification	Подземный уровень	RUS_UndergroundLevel	Булевый		Да

* - для элементов с кодом материала СТ 00 15, СТ 00 15 01, СТ 00 15 02 (Железобетон)

** - для элементов с кодом материала СТ 00 60 (Сталь)

A.13	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcPlate		Элемент: Пластина, ребро			
	Код МССК: ЭЛ 30 16 83 01, ЭЛ 30 16 83 02, ЭЛ 30 16 83 03, ЭЛ 30 16 83 04, ЭЛ 30 16 83 05, ЭЛ 30 16 83 06, ЭЛ 30 16 83 07, ЭЛ 30 16 83 08, ЭЛ 30 16 83 09, ЭЛ 30 16 83 10, ЭЛ 30 16 83 11, ЭЛ 30 16 83 12, ЭЛ 30 16 83 13, ЭЛ 30 16 83 14, ЭЛ 40 45 20 40					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Общие данные						
1	RusSet_Common	Код элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Code	Текстовый		ЭЛ 30 16 83 06
2		Код материала МССК	RUS_MSSK_Material_Code	Текстовый		СТ 00 60
3		Наименование	RUS_Name	Текстовый		Поперечное ребро жесткости
4		Наименование материала МССК	RUS_MSSK_Material_Name	Текстовый		Сталь
5		Наименование элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Name	Текстовый		Ребро жесткости
Количественные параметры						
6	RusSet_Quantities	Длина	RUS_Length	Вещественный	мм	300
7		Ширина	RUS_Width	Вещественный	мм	100
8		Толщина	RUS_Thickness	Вещественный	мм	8
9		Масса	RUS_Weight	Вещественный	кг	1,884
Местоположение						
10	RusSet_Location	Номер объекта (корпуса)	RUS_Object	Текстовый		K01
11		Номер подобъекта (секции)	RUS_Object_Sub	Текстовый		C01
Маркировка						
12	RusSet_Label	Марка	RUS_Position	Текстовый		Б1
13		Раздел (подраздел) ПД	RUS_DocumentationPart	Текстовый		КР
Строительные параметры						
14	RusSet_Construction	Марка стали	RUS_SteelGrade	Текстовый		C255

A.14	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcRailing		Элемент: Ограждения			
	Код МССК: ЭЛ 20 20 60, ЭЛ 30 12, ЭЛ 30 12 20, ЭЛ 30 12 40, ЭЛ 30 12 55, ЭЛ 70 30 10, ЭЛ 70 30 11, ЭЛ 70 70 05 01, ЭЛ 70 70 05 02, ЭЛ 70 70 06 02, ЭЛ 70 70 08					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Общие данные						
1	RusSet_Common	Код элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Code	Текстовый		ЭЛ 30 12 20
2		Код материала МССК	RUS_MSSK_Material_Code	Текстовый		СТ 00 60
3		Наименование	RUS_Name	Текстовый		Ограждение лестницы
4		Наименование материала МССК	RUS_MSSK_Material_Name	Текстовый		Сталь
5		Наименование элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Name	Текстовый		Перила
Количественные параметры						
6	RusSet_Quantities	Длина	RUS_Length	Вещественный	мм	7000
7		Высота	RUS_Height	Вещественный	мм	900
Местоположение						
8	RusSet_Location	Номер объекта (корпуса)	RUS_Object	Текстовый		K01
9		Номер подобъекта (секции)	RUS_Object_Sub	Текстовый		C01
Маркировка						
10	RusSet_Label	Марка	RUS_Position	Текстовый		Пр1

A.15	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcReinforcedSoil / IfcBuildingElementProxy		Элемент: Грунтовая подготовка, подушка			
	Код МССК: ЭЛ 10 25 10, ЭЛ 10 25 20, ЭЛ 10 25 30, ЭЛ 10 25 40, ЭЛ 10 25 50, ЭЛ 10 25 60					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Общие данные						
1	RusSet_Common	Код элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Code	Текстовый		ЭЛ 10 25 30
2		Код материала МССК	RUS_MSSK_Material_Code	Текстовый		СТ 10 10
3		Наименование	RUS_Name	Текстовый		Подготовка из песчано-гравийной смеси
4		Наименование материала МССК	RUS_MSSK_Material_Name	Текстовый		Галька, гравий, щебень, камень, пески, стекло
5		Наименование элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Name	Текстовый		Грунтовая подушка
Количественные параметры						
6	RusSet_Quantities	Толщина	RUS_Thickness	Вещественный	мм	200
7		Объем	RUS_Volume	Вещественный	м³	20
Местоположение						
8	RusSet_Location	Номер объекта (корпуса)	RUS_Object	Текстовый		K01
9		Номер подобъекта (секции)	RUS_Object_Sub	Текстовый		C01

A.16	Вид объекта: Непроизводственного и производственного назначения		Раздел ЦИМ: Конструктивные решения			
	Класс IFC: IfcCovering		Элемент: Термовкладыш			
	Код МССК: ЭЛ 30 10 71					
№	Набор атрибутов	Характеристика элемента	Наименование атрибута	Тип данных	Ед. изм.	Пример
Общие данные						
1	RusSet_Common	Код элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Code	Текстовый		ЭЛ 30 10 71
2		Код материала МССК	RUS_MSSK_Material_Code	Текстовый		СТ 10 14 10 02
3		Наименование	RUS_Name	Текстовый		Термовкладыш из плит ЭППС
4		Наименование материала МССК	RUS_MSSK_Material_Name	Текстовый		Плиты из пенопласта на основе полистирола
5		Наименование элемента МССК	RUS_MSSK_Element_Name	Текстовый		Термовкладыш
Количественные параметры						
6	RusSet_Quantities	Объем	RUS_Volume	Вещественный	м³	0,02
Местоположение						
7	RusSet_Location	Номер объекта (корпуса)	RUS_Object	Текстовый		K01
8		Номер подобъекта (секции)	RUS_Object_Sub	Текстовый		C01