

Приложение 22

7.1.1.2.X. Специальные требования для моделей элементов, относящихся к позиции «Блоки/панели из сборного железобетона», «Колонны железобетонные заводского изготовления», «Плиты ленточных фундаментов (ФЛ)», «Блоки стен подвала (ФБС)» и всем подпозициям классификатора, которые в них входят.

7.1.1.2.X.1. Выбор атрибутов и шаблона.

Определение типа семейства, используемого шаблона для разработки и категории REVIT, к которой должна принадлежать модель элемента должно производиться на основании таблицы 1.

Таблица 1. Таблица выбора атрибутов и шаблона.

Позиция	Тип семейства	Имя шаблона	Категория
Плиты ленточных фундаментов (ФЛ), Блоки стен подвала (ФБС)	Загружаемое	BLR_Фундамент несущей конструкции.rft	Фундамент несущей конструкции
Блоки/панели из сборного железобетона	Загружаемое	BLR_Каркас несущий.rft	Каркас несущий
Колонны	Загружаемое	BLR_Колонна.rft	Несущие колонны

Настройки и значения параметров, не описанных в настоящих требованиях изменять запрещено.

Значение параметра «Общий» должно иметь значение «Да» (включить).

В подготовленном шаблоне семейства имеются основные опорные плоскости, которые необходимо использовать при разработке модели элемента. Данные плоскости имеют установленное значение параметра «Связь» — «Центрирование (Влево/Вправо)», «Центрирование (Вперед/Назад)» и «Сильная». Менять значение для данных плоскостей — запрещается. Разработчик вправе создавать дополнительные опорные плоскости, параметр «Связь» которых должен иметь значение «Слабая».

7.1.1.2.X.2. Требования к моделированию объемных частей

Геометрия элемента, как библиотечного компонента должна быть представлена в виде созданных разработчиком объемных типовых узлов согласно ГОСТ/серии для данного изделия.

Геометрия семейства должна отражать следующие компоненты элемента:

- Форму элемента;
- Габариты элемента;
- Выемки/Выступы/Фаски;
- Петли и Закладные детали;

Обязательно в объемной части должны отражаться отверстия всех видов — как проемы, так и технологические отверстия.

Модификация геометрии выдавливания должна производиться путем изменения расстояний между опорными плоскостями, к которым привязаны грани геометрии выдавливания — согласно п.14 и п.15 «Требования к составляющим Библиотеки базовых элементов».

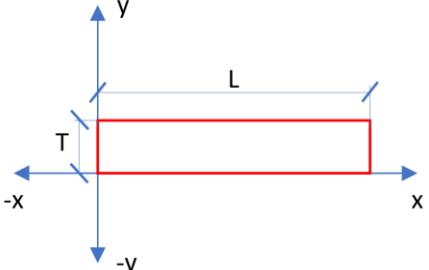
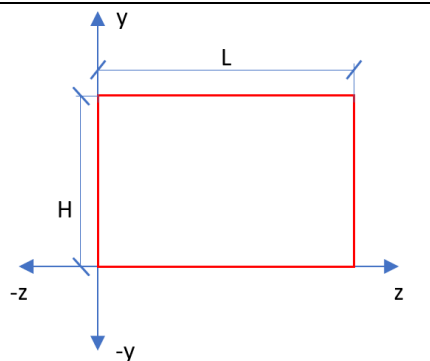
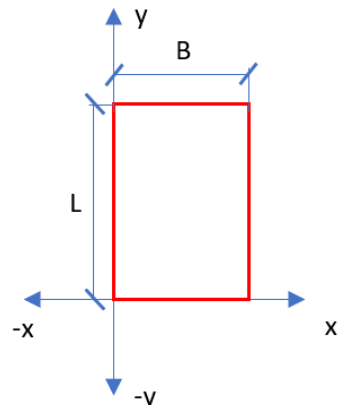
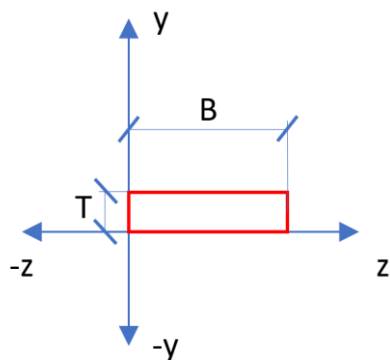
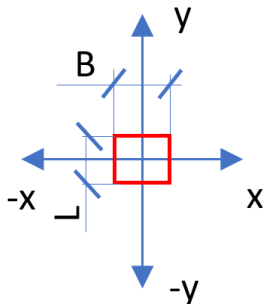
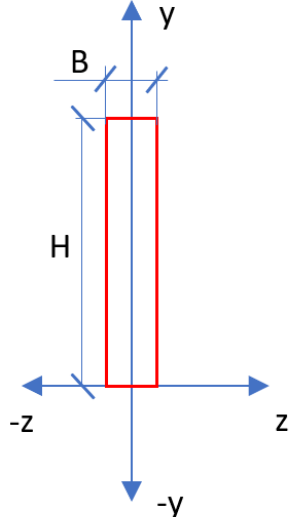
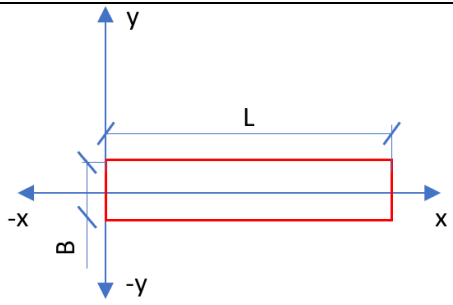
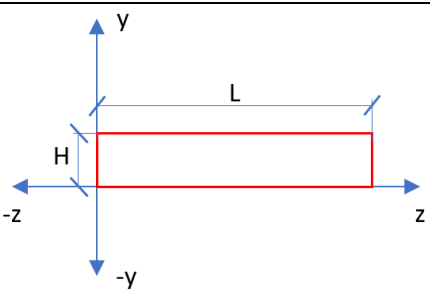
Необходимо обеспечить изменение положения геометрии элемента относительно точки вставки на расстояние до (меньше либо равно) 1/2 габарита в данной плоскости с использованием параметров Смещение X и Смещение Y. Механизм заложен в шаблонах семейств.

Дублирование геометрии нежелательно, однако допускается в случаях:

- моделей элементов, для которых требуется обеспечить одновременный подсчет как по объему материалов, так и количества в штуках;

- Упрощенного отображения на чертежах с целью повышения читабельности чертежа при моделировании форм, имеющих Выемки/Выступы/Фаски.

Таблица 2. Положение геометрии относительно точки вставки

Тип конструкции	Пример конструкции	Наблюдение на виде «Опорный уровень»	Наблюдение на виде «Спереди»
Вертикальная площадная конструкция	Стеновая панель, Парапетная панель		
Горизонтальная (наклонная) площадная конструкция	Плиты, Лестничный марш, Лестничная площадка		
Вертикальная стержневая конструкция	Колонна		
Горизонтальная стержневая конструкция	Балка, ФБС, ФЛ		

Имена (x,y,z) присвоены опорным плоскостям на уровне шаблона.

L — Длина;

H — Высота;

B — Ширина;

T — Толщина.

В дополнение к основному элементу необходимо включить в состав передаваемой модели семейства, отражающие полную номенклатуру сопровождающих элементов, используемых при разработке основного семейства.

Компонент элемента следует выполнять вложенным семейством, если он:

— производится в соответствии с отдельным типовым альбомом/серией;

— является обособленной позицией КЛАССИФИКАТОРА;

— предполагается отдельно специфицировать и/или маркировать.

Если модель элемента, которую предполагается использовать как вложение является обособленной позицией КЛАССИФИКАТОРА — см. соответствующее приложение.

Если модель элемента, которую предполагается использовать как вложение не является обособленной позицией КЛАССИФИКАТОРА — см. п. 7.1.1.2.X.9 настоящих требований.

Если компонент элемента НЕ предполагается отдельно специфицировать и/или маркировать — он может быть выполнен отдельным телом без создания отдельной модели элемента.

Семейство, разработанное в соответствии с данными требованиями («Требования к составляющим Библиотеки базовых элементов», Приложения к «Требованиям к составляющим Библиотеки базовых элементов»), будет соответствовать:

LOD350	LEVEL OF DEVELOPMENT (LOD) SPECIFICATION & COMMENTARY
LOD350	BUILDING COMPONENT CATALOGUE WITH LEVEL OF DEVELOPMENT SPECIFICATION

7.1.1.2.X.3. Требования к параметризации

Требования иерархии формульной параметризации не распространяются на данную позицию библиотечного каталога.

Перечень параметров, которые должны присутствовать в модели элемента:

Согласно матрице параметров и методике работы с параметрами.

7.1.1.2.X.4. Требования к плоскостной графической части

На низком уровне детализации должна быть видима только габаритная геометрия.

На среднем уровне детализации должна быть видна геометрия, отражающая форму (отверстия/ выемки/выступы/фаски) и габариты — без мелких деталей (узлы креплены, арматурные выпуски, петли/проушины и т.д.).

На высоком уровне детализации должна быть видна геометрия, отражающая форму (отверстия/ выемки/выступы/фаски) и габариты — с мелкими деталями (узлы креплены, арматурные выпуски, петли/проушины и т.д.).

7.1.1.2.X.5. Требования к использованию материалов при моделировании объемных и полых выдавливаний

При проработке должны использоваться материалы, полученные только из библиотеки материалов, содержащейся в Республиканской библиотеке компонентов — для обеспечения возможности теплотехнических расчетов и расчетов энергоэффективности.

7.1.1.2.X.6. Перечень атрибутов (параметров), требуемых к наполнению данными

Исходная информация представлена в документе «Матрица параметров.xls». Фрагмент Матрицы параметров для разработчика рассматриваемых моделей элементов отражен в таблице 3 — Список параметров, необходимых для прохождения модерации.

Таблица 3 — Список заполненных параметров, необходимых для прохождения модерации

Имя параметра	Описание параметра	Пример заполнения данных
1.2. Наименование	Текстовое описание изделия, отражающее значения характерных величин. Позволяет идентифицировать элемент в сформированной спецификации проекта	Пример 1: «Колонна монолитная железобетонная, S=305x305, L=6250мм, БСТ F75 В25»
1.2.1. Наименование краткое	Краткое описание изделия или цифробуквенная аббревиатура, используемая для специфицирования, маркировки и т.д.	Пример 1: «К6.3»
1.3.1. ГОСТ	Указывается номер ГОСТ, требованиям которого соответствует готовое изделие	Пример 1: ГОСТ 7473-2010
1.3.2. Серия	Для изделий, выпускающихся в рамках проектного документа — указывается тип и номер документа, в соответствии с которым производится выпуск изделия	Пример 2: Серия 17.213.99
1.4. Код изделия	Для изделий, выпускающихся в рамках регламентирующего документа — значение кода изделия отсутствует. Указывается символ «-»*. Для изделий, разработанных и выпускающихся Производителем — Артикульный номер изделия, позволяющий идентифицировать конкретный элемент с конкретными характеристиками в номенклатуре Завода изготовителя	Пример 1: «-» Пример 2: «AKL331-1»
1.5. Завод-изготовитель	Имя производителя элемента	Пример 1: «Архио» Пример 2: «ДКС»
1.6. Единица измерения	Единица измерения, указываемая в Классификаторе для данной позиции	Пример 1: т./м ³ Пример 2: шт.
1.8. Масса единицы	Масса изделия на 1 единицу измерения, указанную в значении параметра «1.6. Единица измерения»	Пример 1: 0,059 Пример 2: 26,3

Продолжение таблицы 3

Имя параметра	Описание параметра	Пример заполнения данных
2.2. Размер текстом	Указывается цифробуквенное значение с использованием разделителя русская «х» и символов значений размерных величин, используемых согласно требованиям п. 7.1.1.2.Х.2. настоящих требований	Пример 1: L305xВ305xН6000 Пример 2: L200xВ1200xТ350
2.5. Материал	Для материалов, которые есть в классификаторе (данная информация предоставляется РНТЦ по запросу) — указывается значение Наименования материала, идентичное значению в Классификаторе. Для материалов, которые отсутствуют в классификаторе — указывается наименование материала и значения основных характеристик, позволяющее произвести закупку данного материала	Пример 1: «Растворная смесь сухая (РСС), монтажная, для бетонирования монолитных бетонных и железобетонных конструкций, цементная, М150, F75» Пример 2: «Грунтовка-праймер "ПАРАД Г-86" для усиления адгезии при ремонте железобетонных конструкций»
2.12. Смещение X	Цифровое значение, отражающее значение смещение экземпляра относительно точки вставки вдоль плоскости X. По умолчанию имеет значение «0»	Пример 1: 200 Пример 2: 15
2.13. Смещение Y	Цифровое значение, отражающее значение смещение экземпляра относительно точки вставки вдоль плоскости X. По умолчанию имеет значение «0»	Пример 1: 200 Пример 2: 15
2.14. Глубина	Цифровое значение параметра «Глубина» в мм. Равно «0» в случае, если параметр «Глубина» не используется в параметризации элемента. Не равно «0» в случае, если параметр «Глубина» используется в параметризации элемента	Пример 1: 200 Пример 2: 15
2.15. Ширина	Цифровое значение параметра «Ширина» в мм. Равно «0» в случае, если параметр «Ширина» не используется в параметризации элемента. Не равно «0» в случае, если параметр «Ширина» используется в параметризации элемента	Пример 1: 200 Пример 2: 15

Окончание таблицы 3

Имя параметра	Описание параметра	Пример заполнения данных
2.16. Высота	Цифровое значение параметра «Высота» в мм. Равно «0» в случае, если параметр «Высота» не используется в параметризации элемента. Не равно «0» в случае, если параметр «Высота» используется в параметризации элемента	Пример 1: 200 Пример 2: 15
2.17. Толщина	Цифровое значение параметра «Толщина» в мм. Равно «0» в случае, если параметр «Толщина» не используется в параметризации элемента. Не равно «0» в случае, если параметр «Толщина» используется в параметризации элемента	Пример 1: «300» Пример 2: «250»
2.18. Длина	Цифровое значение параметра «Длина» в мм. Равно «0» в случае, если параметр «Длина» не используется в параметризации элемента. Не равно «0» в случае, если параметр «Длина» используется в параметризации элемента	Пример 1: «300» Пример 2: «250»
3.5. Уровень детализации	Цифровое значение, отраженное в специальной части требований — настоящем приложении (значение из пункта 7.1.1.2.X.2)	Пример 1: 350 Пример 2: 200
4.3.1. Код КСР РБ	Цифросимвольное значение кода Классификатора для данного материала/изделия (данная информация предоставляется РНТЦ по запросу)	Пример 1: «2/20-20-15-3/590» Пример 2: «1/10-120-175-20/35»
4.3.2. Описание Кода КСР РБ	Текстовое описание кода Классификатора (данная информация предоставляется РНТЦ по запросу)	Пример 1: Жгут теплозвукоизоляционный полиэтиленовый пористый Порифлекс диаметром 35 мм Пример 2: Блок дверной внутренний лестничной клетки стальной, частично остекленный, с эмалированным покрытием (с доводчиком) ДВ5 С Ч2 24-15

Примечания:

*«-» — Знак Минус.

Общее примечание — значения параметров заносятся без кавычек.

Параметры, необходимые в рамках проектирования, добавляются из BLR_ФОП. Перечень добавляемых параметров, необходимых в рамках проектирования — не регламентируется.

В значении системного параметра «Примечание» для семейств сопровождающих элементов необходимо указать «Комплектно с ХХХ», где ХХХ — наименование основной позиции типоразмера секции/блока.

7.1.1.2.X.7. Перечень видов, подлежащих настройке отображения графики.

В семействе должна быть настроена графика для следующих видов:



— 3D-Миниатюра.

Настройки отображения для каждого вида указаны в соответствующих пунктах данных требований.

7.1.1.2.X.8. 3D-Миниатюра.

Настройки графики вида с именем «3D-Миниатюра» приведены в таблице 4.

Таблица 4. Настройки графики вида с именем «3D-Миниатюра»

Настройки вида		Вертикальная стержневая конструкция	Вертикальная площадная конструкция	Горизонтальная (наклонная) площадная конструкция	Горизонтальная стержневая конструкция
	Имя вида	3D_Миниатюра			
	Масштаб	1:100			
	Уровень детализации	Высокий			
	Стиль отображения	Заливка			
	Обрезать вид	Нет			
	Скрыть области подрезки	Да			
	3D-вид «3D_Миниатюра»	Заблокированный (1)			
	Временное скрытие/изоляция	Нет(2)			
	Показать зависимости	Нет			
	Видимость просмотра	Включена			
	Ориентация видового куба				

Примечания:

(1) — По окончании моделирования разработчику следует проверить, что отображение модели элемента на данном виде репрезентативно, после чего блокирует данный вид. В обратном случае — разработчик в праве изменить настройки данного вида.

(2) — Значение «Нет» может быть изменено в случае, если для репрезентативного отображения модели элемента требуется скрыть отображение элементов/инструментов моделирования (размеры, основа и т.д.).

7.1.1.2.X.9. Требования ко вложенным элементам

Вложенными моделями элементов для изделий рассматриваемых категорий могут являться (при наличии):

— петли и Закладные детали.

Для компонента должны выполняться следующие пункты требований:

Общие требования: пункт 5.1.1.1. — подпункты 1, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 17, 19, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30.

пункт 5.1.1.3.

Специальные требования настоящего приложения:

Вложенные модели, которые являются отдельной позицией в Классификаторе — требования отражены в отдельном приложении;

Вложенные модели, которые не являются отдельной позицией в Классификаторе — пункты 7.1.1.X.2, 7.1.1.X.5 и 7.1.1.X.8.

Сводная таблица отдельных положений — таблицы 5.1 и 5.2.

Таблица 5.1 — Сводная таблица отдельных положений

Тип элемента	Категория Revit	Шаблон для разработки семейства	Подкатегория	Дублирование геометрии по уровням детализации	Элементы допустимые для переключения видимостью
Арматурная петля	Обобщенная модель	BLR_Типовая модель на основе грани	Закладные детали	Нет	Нет
Закладная деталь				Нет	Количество стержней
Пластина				Нет	Количество отверстий
Стержень				Нет	Нет
Опалубочный узел		BLR_Типовая модель на основе грани	Закладные детали	Нет	Нет
Полость				Нет	Нет
Труба ПЭВ (для прокладки электропроводов в ж.б. изделиях)		BLR_Типовая модель на основе грани	Электроустановочные изделия	Нет	Нет
Электрокоробки				Нет	Нет