STAR DESIGN
STRUCTURAL ARCHITECTURAL

ПРИМЕР ОТЧЁТА

ПИЛОТНЫЙ РАСЧЁТ ОБЪЁМОВ

Сопоставление объёмов по информационной модели с ведомостью объёмов работ подрядчика: один раздел, один объект.

ЭТО ПРИМЕР

Документ показывает структуру отчёта. Объект условный, все объёмы и расхождения условные и не относятся к реальному проекту. В реальном отчёте — данные вашего объекта и виды из модели с выделенными элементами.

ОБЪЕКТ	Многоквартирный жилой дом, одна секция, 10 этажей и подвал (условный пример)
РАЗДЕЛ	КР — монолитные железобетонные конструкции
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	Рабочая документация раздела КР; ведомость объёмов работ подрядчика
МОДЕЛЬ	Модель раздела КР в Autodesk Revit, построенная по рабочей документации
ДОПУСК РАСХОЖДЕНИЯ	±2 % по позиции — согласуется с заказчиком до начала работ
ИСПОЛНИТЕЛЬ	ООО «Стар Дизайн» · star-design.ru

→ КОРОТКО ←

11	5	5	1
позиций проверено	совпадают или в допуске	с превышением в ведомости	нет в ведомости подрядчика

— Бетон: по модели — **2 181,0 м³**. Превышение в ведомости по позициям сверх допуска — **65,0 м³**.

— Арматура А500С: превышение — **19,9 т**; причина — разный метод подсчёта (позиция 8).

— Опалубка стен: превышение — **488 м²**: площадь в проёмах не вычтена.

— Позиции «Приямки и пандус, бетон В25» в ведомости нет — объём 9,2 м³. Если её не добавить до договора, она вернётся допсоглашением.

Стоимостная оценка расхождений в пилот не входит: её считают по расценкам заказчика или договора. Каждая цифра отчёта привязана к элементам модели — её можно проверить.

→ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ←

ДОКУМЕНТ	ОТ КОГО	КАК ИСПОЛЬЗОВАН
Рабочая документация, раздел КР	Заказчик	Построена модель раздела; спецификации арматуры — для позиций 8–9
Ведомость объёмов работ подрядчика	Заказчик	Позиции сопоставлены с объёмами по модели
Правила подсчёта	Согласованы с заказчиком	Единицы, вычеты, допуск ±2 %

→ КАК СЧИТАЛИ ←

1. По рабочей документации построена модель раздела КР. Элементы разделены по типам конструкций, этажам и маркам бетона — так же, как позиции ведомости подрядчика.
2. Объёмы бетона — по геометрии элементов модели, за вычетом проёмов и отверстий. В узлах пересечения стен и плит объём учитывается один раз — в плите.
3. Арматура — по спецификациям рабочей документации, привязанным к конструкциям модели.
4. Опалубка — по площади контакта с бетоном, за вычетом проёмов.
5. Каждая позиция модели сопоставлена с позицией ведомости. Расхождение больше ±2 % разобрано до причины и места в модели.

→ ВЕДОМОСТЬ СОПОСТАВЛЕНИЯ ←

№	ПОЗИЦИЯ	ЕД.	ПО МОДЕЛИ	ПО ВЕДОМОСТИ	РАЗНИЦА	%	СТАТУС
1	Фундаментная плита, бетон В30 W8	м³	358,6	361,0	+2,4	+0,7 %	В ДОПУСКЕ ±2 %
2	**Стены подвала, бетон В30 W8**	**м³**	**138,2**	**146,0**	**+7,8**	**+5,6 %**	ПРЕВЫШЕНИЕ
3	**Стены 1–10 этажей, бетон В25**	**м³**	**702,5**	**736,4**	**+33,9**	**+4,8 %**	ПРЕВЫШЕНИЕ
4	Пилоны, бетон В25	м³	24,3	24,3	0,0	0,0 %	СОВПАДАЕТ
5	**Плиты перекрытия и покрытия, бетон В25**	**м³**	**921,8**	**945,1**	**+23,3**	**+2,5 %**	ПРЕВЫШЕНИЕ
6	Лестничные марши и площадки, бетон В25	м³	26,4	26,4	0,0	0,0 %	СОВПАДАЕТ
7	**Приямки и пандус, бетон В25**	**м³**	**9,2**	**—**	**—**	**—**	НЕТ В ВЕДОМОСТИ
8	**Арматура А500С**	**т**	**221,6**	**241,5**	**+19,9**	**+9,0 %**	ПРЕВЫШЕНИЕ
9	Арматура А240	т	5,8	5,9	+0,1	+1,7 %	В ДОПУСКЕ ±2 %
10	**Опалубка стен**	**м²**	**7 924**	**8 412**	**+488**	**+6,2 %**	ПРЕВЫШЕНИЕ
11	Опалубка перекрытий	м²	4 586	4 597	+11	+0,2 %	В ДОПУСКЕ ±2 %

Разница = ведомость подрядчика − модель; % — от объёма по модели. Плюс — в ведомости больше, чем в модели.

→ РАЗБОР РАСХОЖДЕНИЙ ←

Позиции с превышением сверх допуска и позиции, которых нет в ведомости подрядчика.

2 Стены подвала, бетон B30 W8

Не вычтены отверстия под вводы инженерных сетей.

Где: Подвал, наружные стены. Разница +7,8 м³ (+5,6 %).

3 Стены 1–10 этажей, бетон B25

Объём бетона в узлах пересечения стен с плитами учтён дважды: и в стенах, и в плитах.

Где: 1–10 этажи, узлы «стена — плита». Разница +33,9 м³ (+4,8 %).

5 Плиты перекрытия и покрытия, бетон B25

Не вычтены отверстия под лифтовую шахту и вентиляционные каналы.

Где: 1–10 этажи, оси 3–4 / Б–В. Разница +23,3 м³ (+2,5 %).

7 Приямки и пандус, бетон B25

Позиции нет в ведомости подрядчика.

Где: Подвал, у оси А. По модели — 9,2 м³.

8 Арматура A500C

В ведомости подрядчика — по укрупнённому расходу на 1 м³ бетона, в модели — по спецификациям рабочей документации.

Где: Все конструкции. Разница +19,9 т (+9,0 %).

10 Опалубка стен

Площадь опалубки в проёмах учтена без вычета.

Где: Подвал, 1–10 этажи. Разница +488 м² (+6,2 %).

→ ГДЕ В МОДЕЛИ ←

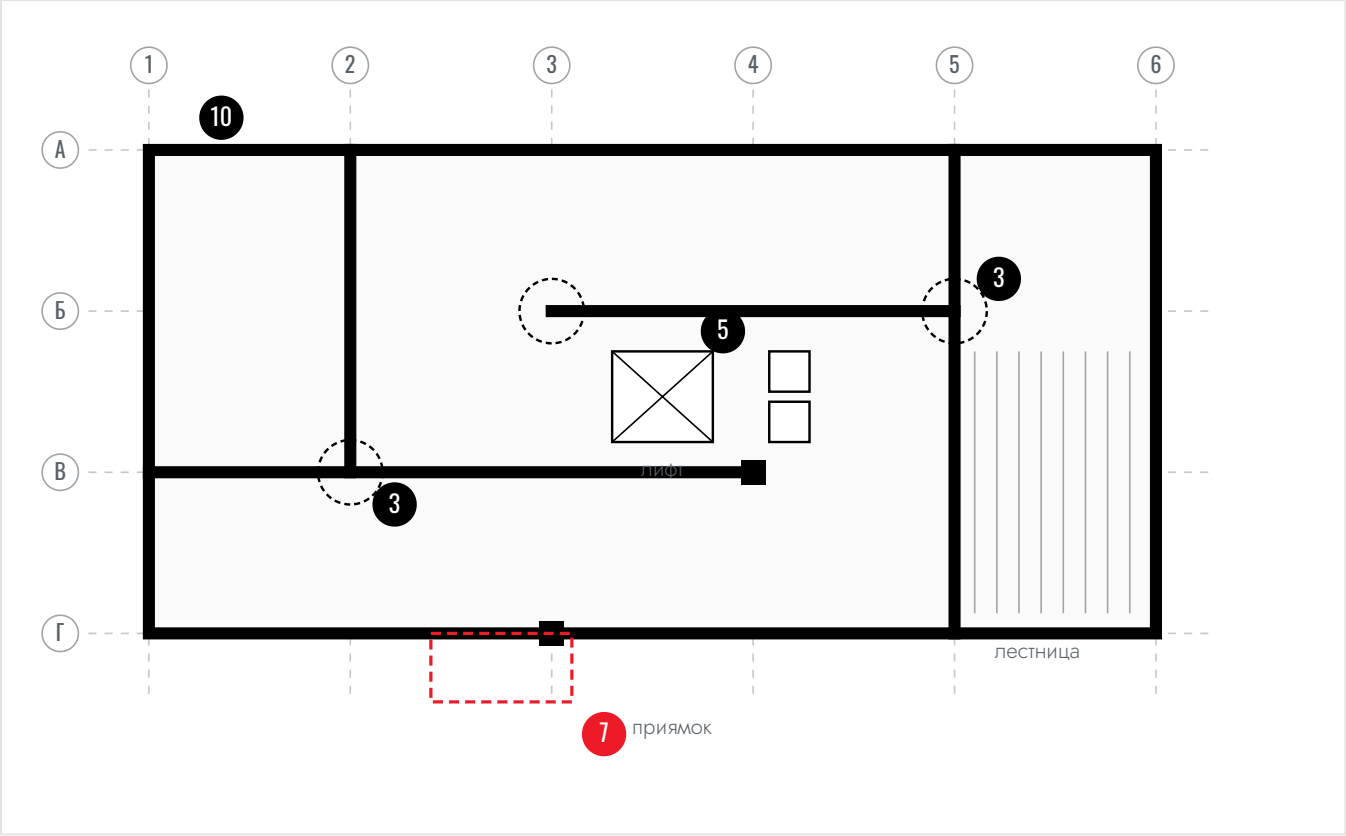

Схема типового этажа (условная). Номера — позиции ведомости сопоставления; позиции 2 (стены подвала) и 8 (арматура всех конструкций) на схеме этажа не показаны. В реальном отчёте вместо схемы — виды из модели: элементы с расхождениями выделены цветом и подписаны.

→ ЧТО СДЕЛАТЬ ←

1. Запросить у подрядчика пересчёт позиций 2, 3, 5, 8, 10 с учётом вычетов и узлов.
2. Добавить в ведомость позицию 7 до подписания договора.
3. Согласовать метод подсчёта арматуры: по спецификациям рабочей документации, а не по укрупнённому расходу.
4. После пересчёта — повторная сверка по тем же правилам.

→ ЧТО ПЕРЕДАЁМ ←

— Этот отчёт (PDF).

— Ведомость объёмов по модели (XLSX) с привязкой каждой строки к элементам модели.

— Модель раздела (RVT и IFC) и сводная модель для просмотра (NWD).

— Разбор отчёта с заказчиком — онлайн или на встрече.

→ ДОПУЩЕНИЯ ←

— Модель построена по рабочей документации, переданной заказчиком; изменения, выпущенные позже, не учтены.

— Расхождения в пределах ±2 % считаются допустимыми и не разбираются.

— Отчёт сравнивает объёмы, а не цены: стоимостная оценка — отдельно, по расценкам заказчика.