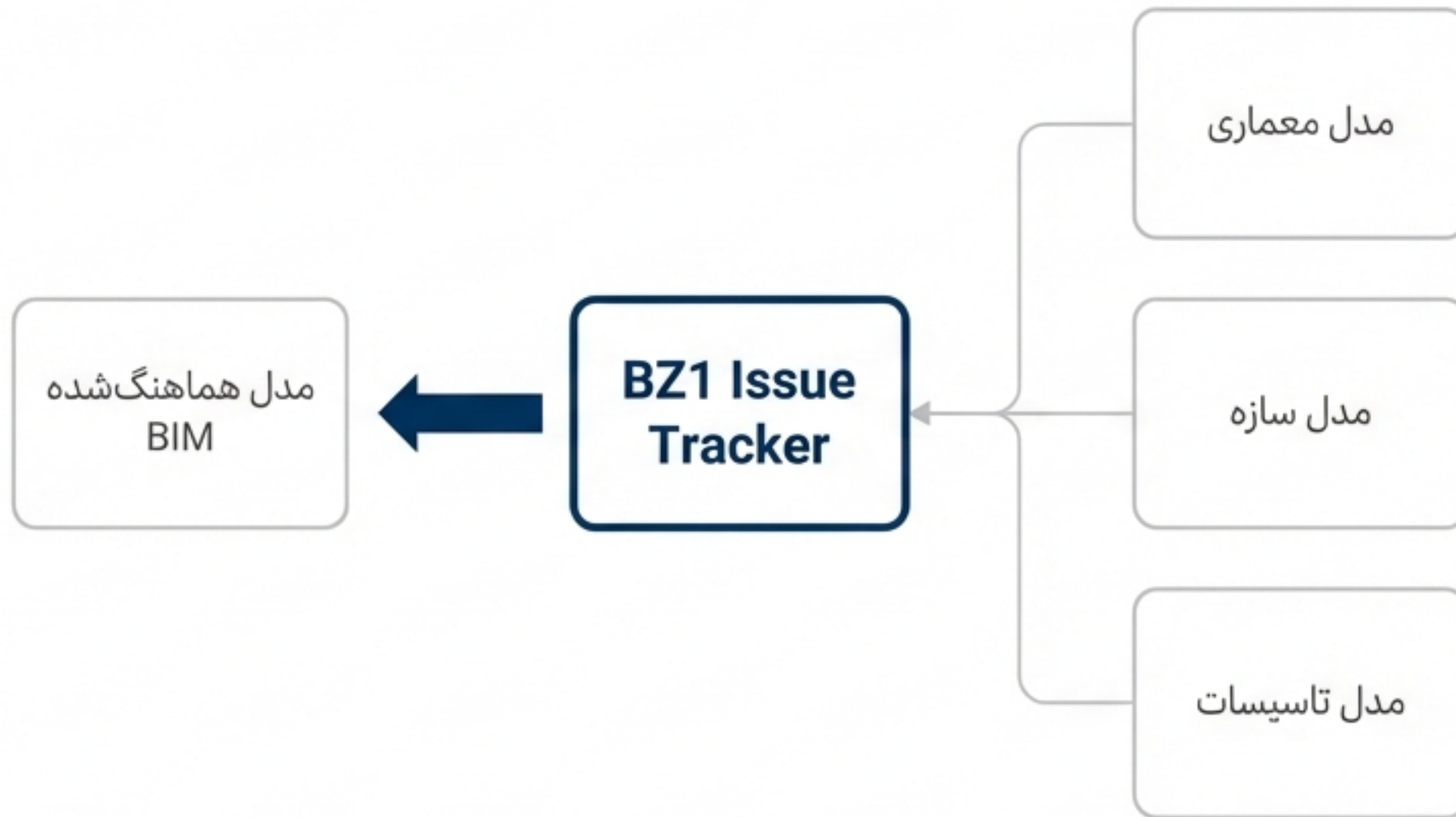


راهنمای جامع ردیاب مشکلات بیم (BIM Issue Tracker)

فرآیند استاندارد برای شناسایی، پیگیری و حل مشکلات در پروژه BZ1

مرکز هماهنگی پروژه: معرفی ردیاب مشکلات BZ1



- این سند، راهنمای رسمی برای استفاده از شیت ردیاب مشکلات (Issue Tracker) در پروژه BZ1 است.
- این ابزار، تنها منبع معتبر (Single Source of Truth) برای مدیر مدل عازس برای مدیریت و پیگیری تمامی تداخلات و مشکلات مدل سازی است.
- هدف ما ایجاد یک فرآیند شفاف، کارآمد و قابل ردیابی برای همه اعضای تیم است.

آناتومی ردیاب مشکلات: نگاهی کلی به ساختار

قبل از بررسی جزئیات، با ساختار کلی ردیاب آشنا شوید. هر ستون برای ثبت یک بخش کلیدی از اطلاعات طراحی شده است.

تصویر (Screenshot)	تاریخ اصلاح (Resolved Date)	وضعیت (Status)	مسئول بررسی (Assigned To)	پیشنهاد رفع مشکل (Suggested Action)	محل دقیق (Level / Grid / Element ID)	توضیح مشکل (Description)	مدل / فایل (Model/File)	تاریخ ثبت (Date)	Issue ID

بخش اول: شناسایی و ثبت مشکل

Issue ID:

شماره شناسایی منحصر به فرد برای هر مشکل. این شماره ثابت می‌ماند.

تاریخ ثبت (Date):

روزی که مشکل برای اولین بار شناسایی و ثبت می‌شود.

مدل / فایل (Model/File):

نام دقیق فایل یا مدلی که مشکل در آن یافت شده است. (مثال: A-MOD-ARC-Block01)

توضیح مشکل (Description):

شرحی کوتاه و واضح از ماهیت مشکل. (مثال: برخورد تیر با بازشوی پنجره)

Issue ID	تاریخ ثبت (Date)	مدل / فایل (Model/File)	توضیح مشکل (Description)	(I

بخش دوم: موقعیتیابی دقیق و اقدام پیشنهادی

محل دقیق (Level / Grid / Element ID):

آدرس دقیق مشکل با استفاده از تراز، گرید و شناسه
المان برای یافتن سریع آن در مدل.
(Level 3 / Grid B3 / ID: 245876)

پیشنهاد رفع مشکل (Suggested Action):

یک راه حل پیشنهادی اولیه برای راهنمایی مسئول
بررسی.

مسئول بررسی (Assigned To):

فرد یا دیسپلینی که مسئولیت بررسی و حل مشکل را
بر عهده دارد. (مثال:
(`Coordinator`, `Manager`, `Modeler`)

مسئول بررسی (Assigned To)	پیشنهاد رفع مشکل (Suggested Action)	محل دقیق (Level / Grid / Element ID)

بخش سوم: پیگیری وضعیت و مستندسازی

وضعیت (Status): وضعیت فعلی مشکل. مقادیر استاندارد: `Open`, `Resolved`, `Closed`.

تاریخ اصلاح (Resolved Date): تاریخی که مشکل حل شده و این ستون پر می‌شود.

تصویر (Screenshot): مدرک بصری مشکل. در ادامه دو روش برای درج آن را بررسی خواهیم کرد.

وضعیت (Status)	تاریخ اصلاح (Resolved Date)	تصویر (Screenshot)

فرآیند در عمل: بررسی سه سناریوی واقعی

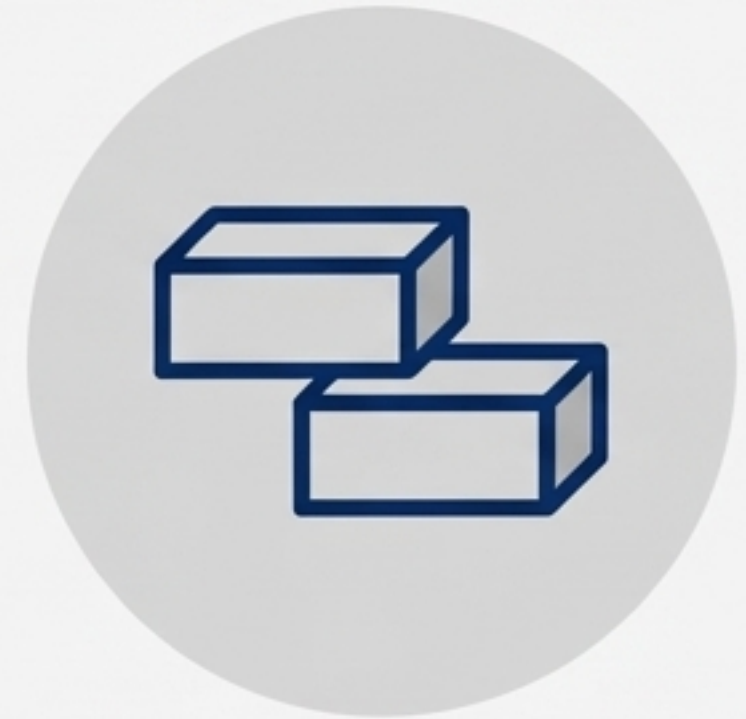
- بهترین راه برای یادگیری، دنبال کردن چرخه کامل یک مشکل از ابتدا تا انتها است.
- در ادامه، سه نوع مشکل رایج را بررسی می‌کنیم:



۳. ****خطای داده (Data Error)**:**
اطلاعات نادرست در پارامترهای المان.



۲. ****خطای موقعیت (Misplacement)**:**
قرارگیری اشتباه یک المان.



۱. ****تداخل سخت (Hard Clash)**:**
برخورد دو المان مدل.

مورد اول: برخورد تیر با پنجره (WindowClash)

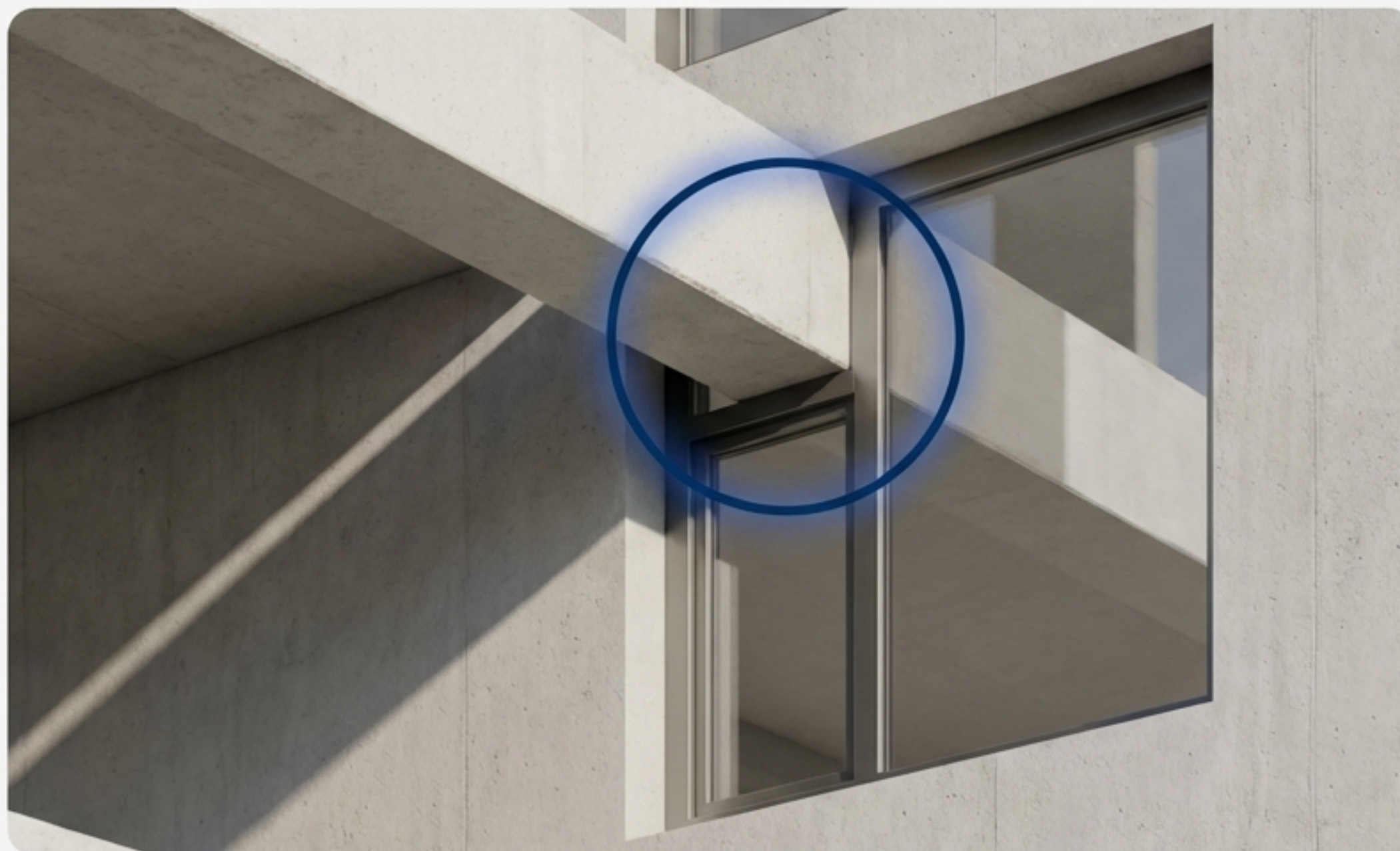
شناسه مشکل: 001 | وضعیت اولیه: Open

شرح مشکل

در مدل معماری (MOD-ARC-Block01) یک تیر سازه‌ای با بازشوی پنجره در طبقه سوم، گرید B3 تداخل دارد.

اقدام اولیه

مشکل شناسایی و در ردیاب ثبت می‌شود.



ثبت اطلاعات برای مشکل شماره 001

وضعیت	مسئول بررسی	پیشنهاد رفع مشکل	محل دقیق	توضیح مشکل	مدل / فایل	تاریخ ثبت	Issue ID
Open	Coordinator	بررسی تغییر موقعیت تیر یا بازشو	Level 3 / Grid B3 / ID: 245876	برخورد تیر با بازشوی پنجره	A-MOD-ARC-Block01	1404/08/20	001

وضعیت: Open

مشکل تازه ثبت شده و در انتظار بررسی است.

مسئول بررسی:

Coordinator

از آنجایی که حل این مشکل نیازمند هماهنگی بین دیسپلین معماری و سازه است، به هماهنگ‌کننده بیم (Coordinator) ارجاع داده می‌شود.

پیشنهاد رفع مشکل:

بررسی تغییر موقعیت تیر یا بازشو ارائه یک راه حل اولیه.

محل دقیق:

Level 3 / Grid B3 / ID: 245876

اطلاعات دقیق برای پیدا کردن سریع المان.

توضیح مشکل:

برخورد تیر با بازشوی پنجره - شرحی مستقیم و واضح.

مورد دوم: همپوشانی ستون با دیوار (ColumnOverlap)

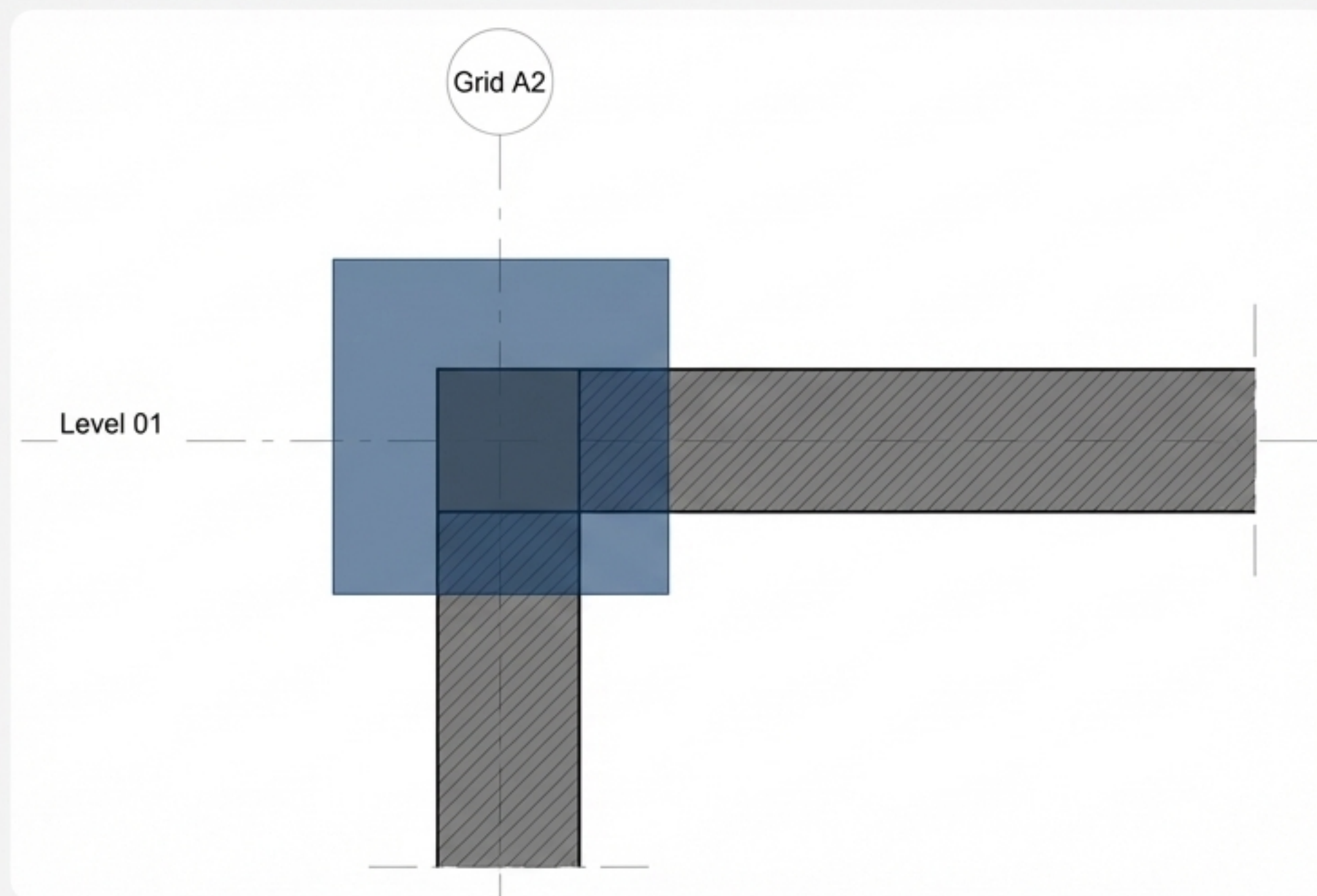
شناسه مشکل: 002 | وضعیت اولیه: Open

شرح مشکل

در مدل سازه (S-MOD-STR-Block01)، یک ستون در محل دیوار داخلی در طبقه اول، گرید قرار گرفته است.

اقدام اولیه

مشکل شناسایی و در ردیاب ثبت می‌شود.



پیگیری و حل مشکل شماره 002

تاریخ اصلاح	وضعیت	مسئول بررسی	Issue ID
1404/08/22	Resolved	Manager	002

← **مسئول بررسی: Manager**

این نوع مشکل، که احتمالاً ناشی از عدم تطابق با نقشه‌های اصلی است، برای تصمیم‌گیری به مدیر بیم (Manager) ارجاع داده شده.

اقدام انجام شده:

پیشنهاد 'بازبینی موقعیت ستون و تنظیم بر اساس نقشه سازه' اجرا شد. ستون به محل صحیح خود منتقل گردید.

← **وضعیت: Resolved**

مشکل حل شده است اما در انتظار تأیید نهایی در جلسه هماهنگی بعدی است.

← **تاریخ اصلاح: 1404/08/22**

تاریخ دقیق حل مشکل ثبت می‌شود.

مورد سوم: Workset اشتباه المان (WorksetWrong)

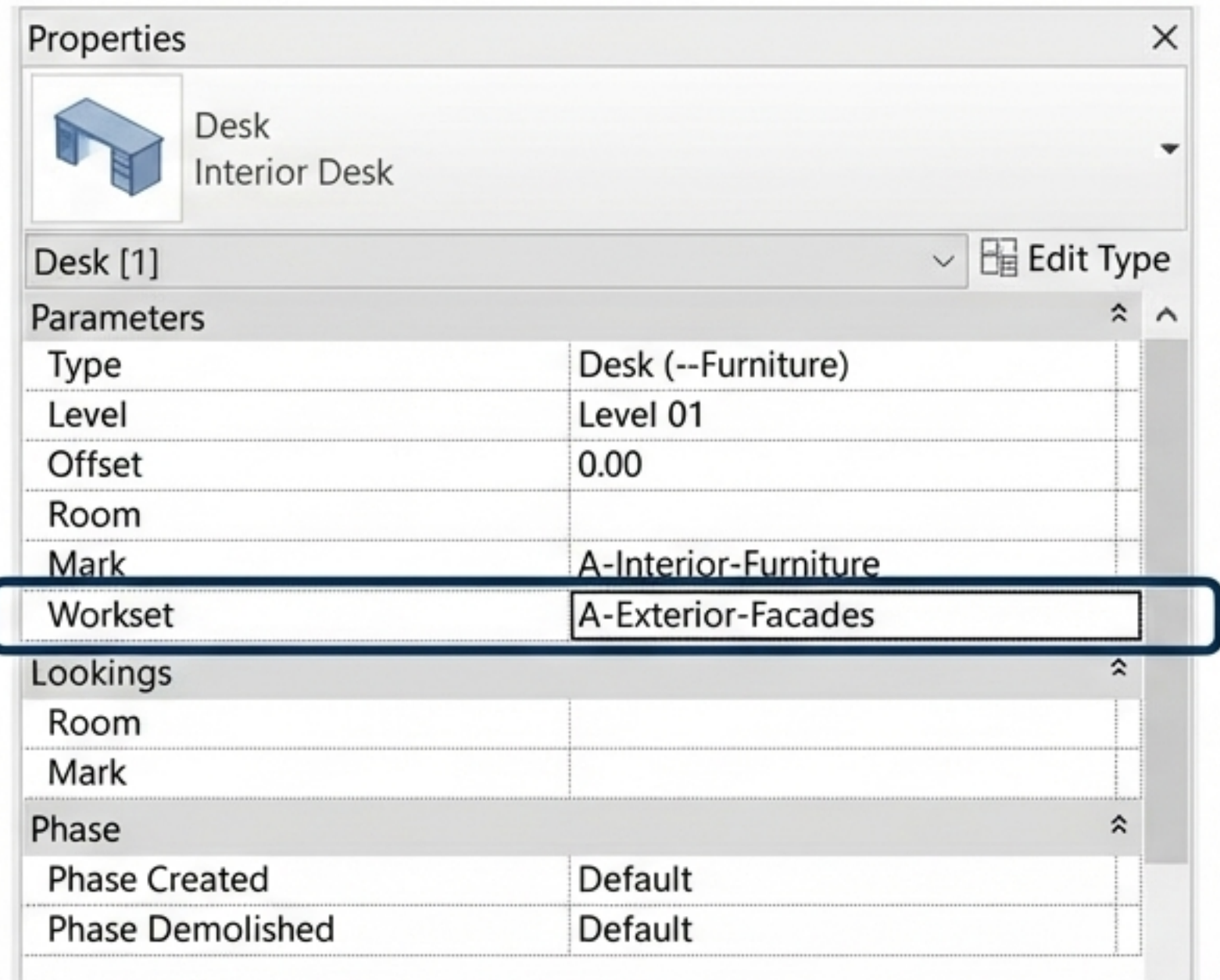
شناسه مشکل: 003 | وضعیت اولیه: Open

شرح مشکل

در مدل معماری (A-MOD-ARC-Block01)، یک المان داخلی در Workset اشتباهی قرار گرفته است. این امر می‌تواند منجر به مشکلات دید (Visibility) و کنترل فایل شود.

اقدام اولیه

خطای داده شناسایی و در ردیاب ثبت می‌شود.



The screenshot shows the 'Properties' window for a 'Desk' element. The 'Desk' icon and name are at the top. Below, the 'Desk [1]' instance is selected. The 'Parameters' section is expanded, showing a table of properties. The 'Workset' property is highlighted with a red rectangle, showing it is set to 'A-Exterior-Facades'.

Parameters	
Type	Desk (--Furniture)
Level	Level 01
Offset	0.00
Room	
Mark	A-Interior-Furniture
Workset	A-Exterior-Facades

Below the parameters, the 'Lookings' section is also visible, with 'Room' and 'Mark' properties. The 'Phase' section at the bottom shows 'Phase Created' and 'Phase Demolished' both set to 'Default'.

اصالح و بستن مشکل شماره 003

تاریخ اصالح	وضعیت	مسئول بررسی	Issue ID
1404/08/22	Closed	Modeler	003

← **مسئول بررسی: Modeler**

این یک خطای مدل سازی است و مسئولیت اصالح آن مستقیماً با مدل ساز (Modeler) مربوطه است.

اقدام انجام شده:

انتقال المان به Workset صحیح (A-Interior) انجام شد.

← **وضعیت: Closed**

مشکل به سادگی حل و تأیید شد. نیازی به بررسی بیشتر ندارد و این آیتم بسته می شود.

← **تاریخ اصالح: 1404/08/22**

تاریخ اصالح ثبت شده است.

مستندسازی تصویری: دو روش برای درج اسکرین‌شات

- یک تصویر واضح، کلید درک سریع مشکل است. ردیاب BZ1 دو روش برای ضمیمه کردن تصاویر پشتیبانی می‌کند:
 ۱. **لینک به فایل خارجی (Links):** ایده‌آل برای سبک نگه داشتن فایل اصلی.
 ۲. **درج مستقیم در سلول (Inline):** برای دسترسی سریع و مشاهده مستقیم تصویر.
- در ادامه، جزئیات و نحوه استفاده از هر روش را بررسی می‌کنیم.

۲. درج مستقیم در سلول



۱. لینک به فایل خارجی



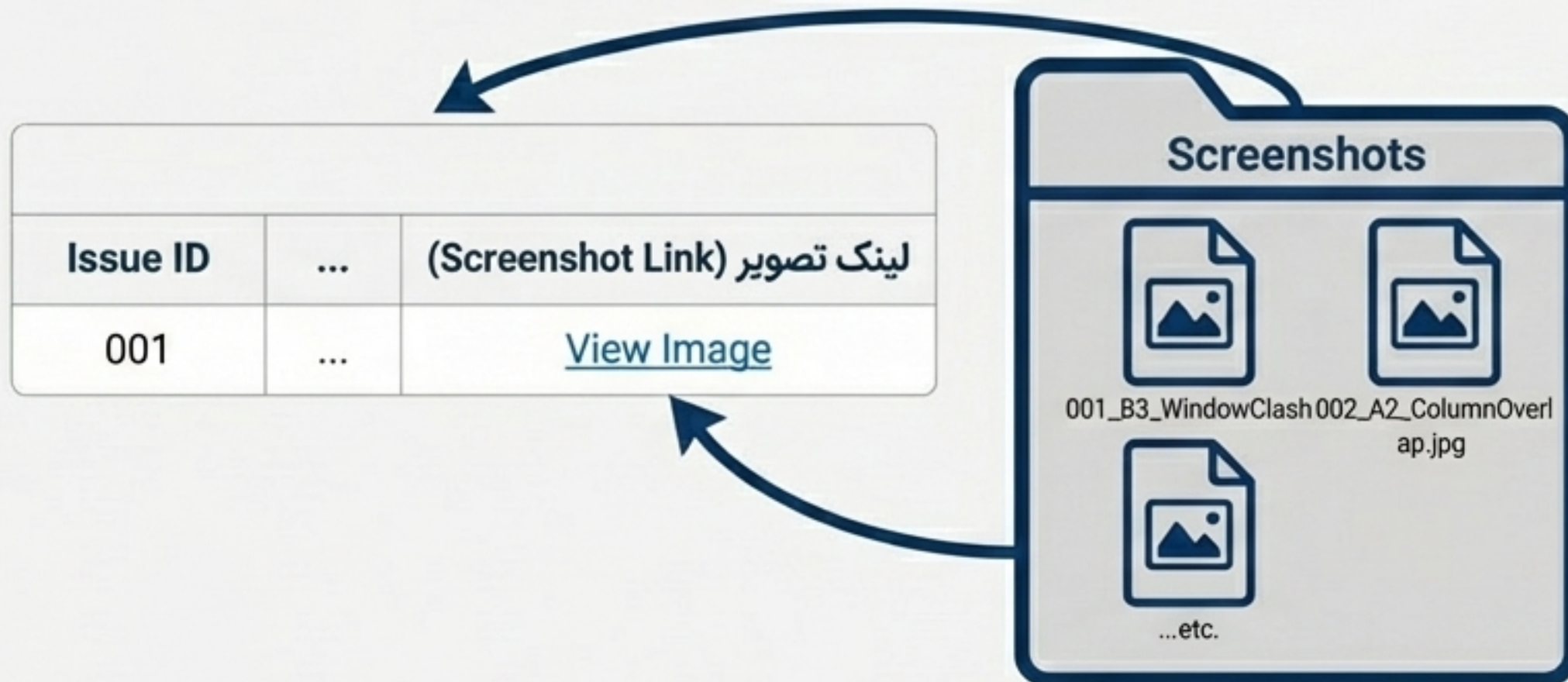
روش اول: استفاده از لینک تصویر (Links)

- در این روش، تصاویر در یک پوشه مشترک به نام 'Screenshots' ذخیره می‌شوند.
- این کار باعث می‌شود حجم فایل اکسل اصلی پایین بماند.
- **قانون نام‌گذاری فایل:** برای جلوگیری از سردرگمی، از فرمت زیر استفاده کنید:

IssueID_Grid_Desc.jpg

مثال: 002_A2_B3_WindowClash

- **نحوه لینک‌دهی:** (file:///....) در
- **نحوه لینک‌دهی:** از لینک مستقیم فایل ستون «لینک تصویر» استفاده کنید.

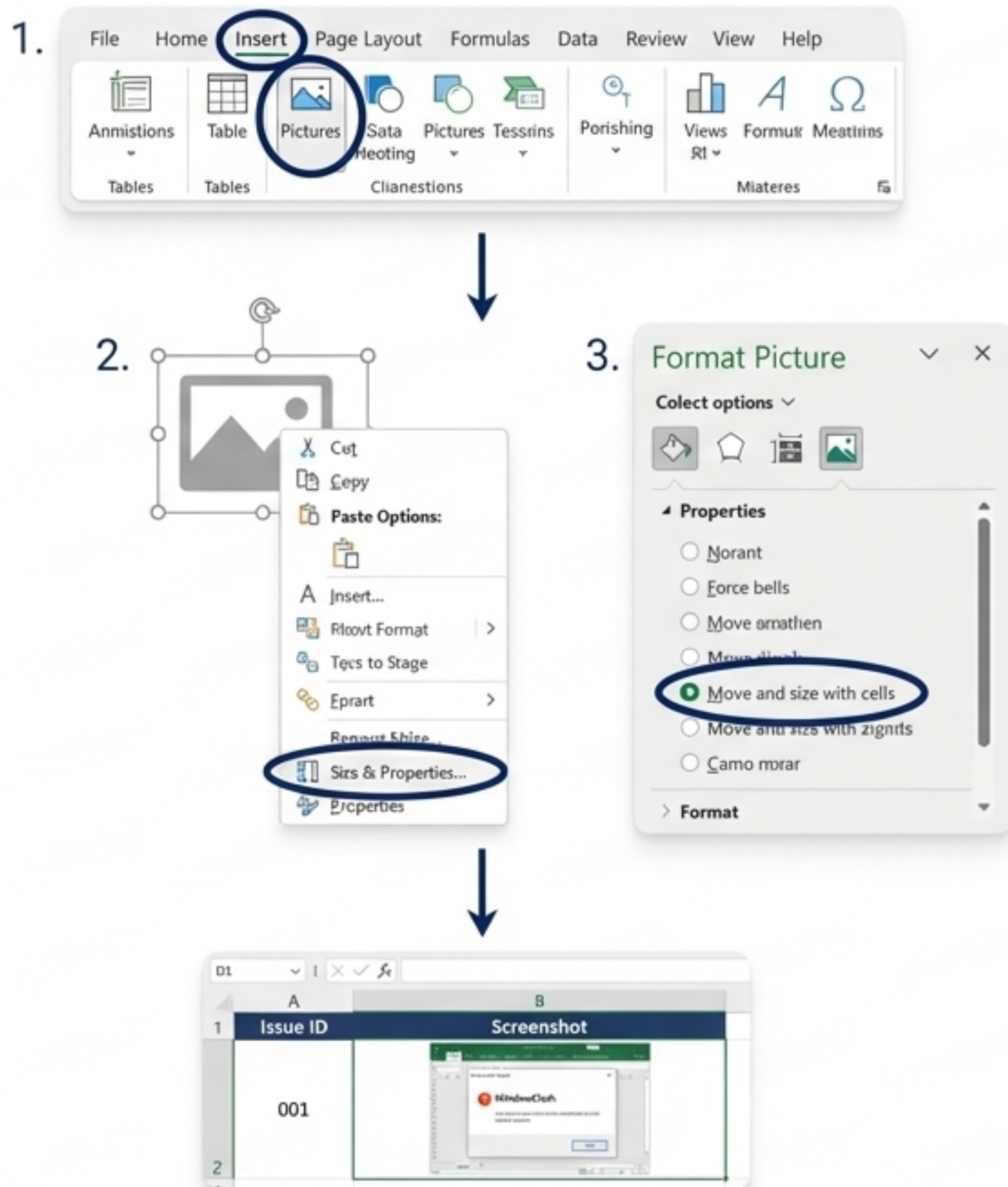


روش دوم: درج مستقیم تصویر (Inline)

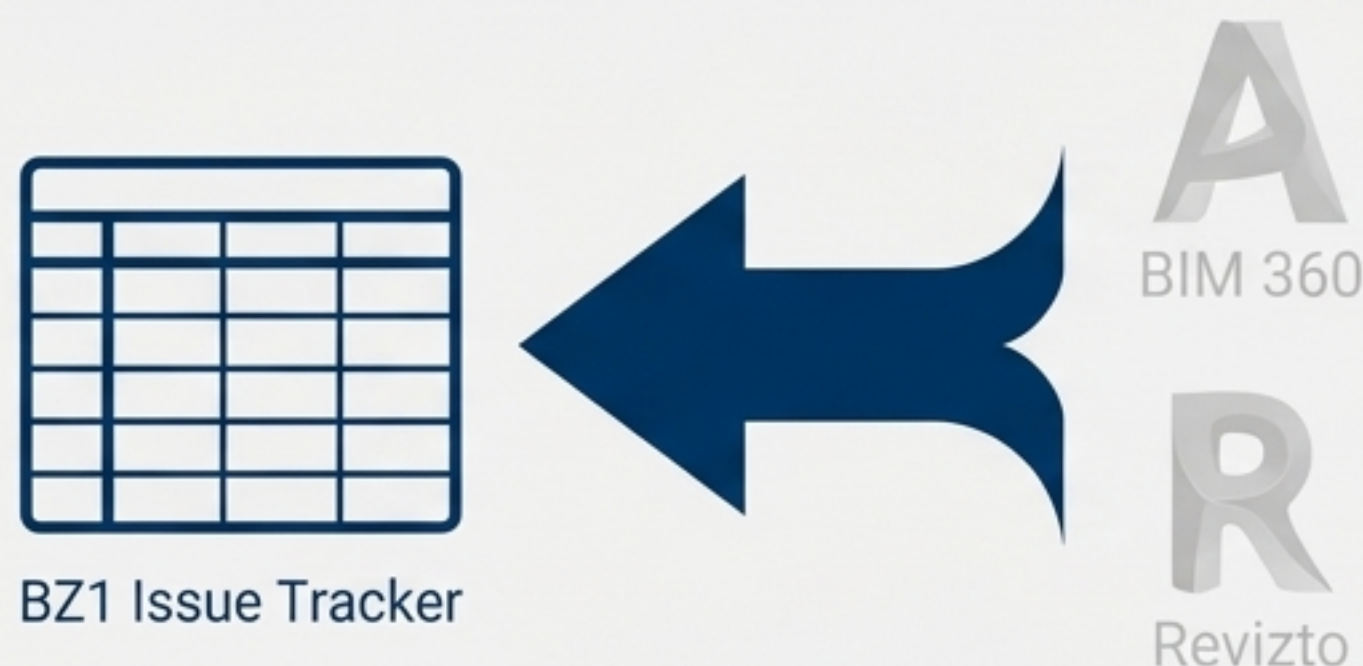
- در این روش، تصویر مستقیماً داخل سلول ستون «اسکرین شات» قرار می‌گیرد.
- مزیت این روش، مشاهده فوری مشکل بدون نیاز به کلیک کردن روی لینک است.

****مراحل فنی****

۱. تصویر را از طریق 'Insert > Pictures' درج کنید.
روی تصویر کلیک راست کرده و به منو بچول.
۲. روی تصویر کلیک راست کرده و به 'Size & Properties' بروید.
۳. گزینه 'Move and size with cells' را انتخاب کنید. این کار تضمین می‌کند که با فیلتر یا جابجایی ردیف‌ها، تصویر نیز همراه ما با سلول خود حرکت کند.



یکپارچه‌سازی با ابزارهای دیگر (BIM 360/Revizto)



- اگر در پروژه از پلتفرم‌های هماهنگی پیشرفته مانند Autodesk BIM 360 یا Revizto استفاده می‌شود، آن پلتفرم منبع اصلی مدیریت مشکلات خواهد بود.
- در چنین شرایطی، می‌توان از این شیت اکسل به عنوان یک لاگ خلاصه یا پشتیبان استفاده کرد.
- کافی است `Issue ID` (شناسه مشکل از آن سیستم) تصویر مربوطه را در این ردیاب ثبت کنید تا یک نمای کلی و سریع از وضعیت پروژه در دسترس باشد.

اصول کلیدی برای یک هماهنگی موفق



ثبت فوری: هر مشکل را به محض شناسایی ثبت کنید. از به تعویق انداختن آن خودداری کنید.



توضیحات واضح: شرح مشکل و محل دقیق آن را به گونه‌ای بنویسید که هر عضو تیم بتواند آن را بدون سوال اضافه پیدا کند.



نام‌گذاری استاندارد: همیشه از فرمت نام‌گذاری توافق‌شده برای فایل‌های تصویری استفاده کنید.



به‌روزرسانی منظم: وضعیت (Status) مشکل را پس از هر اقدام، بلافاصله به‌روز کنید. ردیاب باید همیشه منعکس‌کننده واقعیت فعلی باشد.



مسئولیت‌پذیری: فرد تعیین‌شده (Assigned To) مالک مشکل تا زمان حل نهایی آن است.