

چک لیست عملکرد هماهنگ کنندہ بیم

BIM Coordinator Performance Checklist

ترہیہ و تنظیم:

محمد وحید میرپناہی

نسخہ 1.0

چک لیست جامع عملکرد BIM Coordinator - نسخه 1.0

فصل 1: آماده سازی و مدیریت پروژه (Project Setup & Management)

تهیه و تدوین: محمدوحید میرپناهی | BIMZone1

وبسایت: www.bimzone1.com



ردیف	حوزه کنترل	مورد کنترل	توضیح و معیار پذیرش	وضعیت	یادداشت
1	BEP Review	بررسی و به روز رسانی BEP	BEP باید آخرین نسخه ی هماهنگ با EIR کارفرما باشد و در Shared Folder ذخیره شود.		
2	EIR Understanding	مرور EIR	Coordinator باید بندهای EIR را مطالعه و الزامات مدل سازی را به تیم منتقل کند.		
3	Template Setup	اطمینان از Template مشترک	Template های معماری، سازه و MEP باید در مسیر مرکزی و هماهنگ باشند.		
4	Folder Structure	بررسی ساختار فولدرها	ساختار ISO19650 (WIP / Shared / Published / Archive) باید ایجاد و تست شود.		
5	Coordinate System	تست هم راستایی مختصات	مدل های پایه باید هم راستا با مختصات مشترک باشند؛ با Navisworks یا Revit چک شود.		
6	Access Control	کنترل دسترسی	سطح دسترسی اعضای تیم به فولدرها مطابق نقش ها تنظیم شود.		
7	Naming Convention	تایید فرمول نام گذاری	فرمول فایل و View مطابق BEP بررسی و ابلاغ گردد.		
8	Template Validation	اعتبارسنجی Template	پارامترها، View Template ها و Title Block ها تست و تایید شوند.		
9	Kick-off Checklist	چک لیست شروع پروژه	فرم آغاز پروژه توسط تمام دیسپلین ها تکمیل و تایید شود.		
10	Worksharing Test	تست اشتراک فایل مرکزی	Central File برای هر رشته تست و تایید شود؛ Sync With Central بدون خطا.		
11	Revit Version	بررسی نسخه نرم افزار	تمام تیم ها از نسخه یکسان Revit استفاده کنند.		
12	Library Path	مسیر Family Library	مسیر Family ها باید روی Drive مشترک یا Cloud تیمی تنظیم شود.		
13	Model Numbering	شماره گذاری مدل ها	شماره مدل هر رشته (MEP01، STR01، ARC01...) در Log ثبت شود.		
14	Project Info	کنترل Project Information	اطلاعات پروژه در تمام مدل ها یکسان و طبق BEP پر شود.		
15	Audit Procedure	تعریف فرآیند ممیزی مدل	فرکانس Audit (مثلاً دو هفته یکبار) تعیین و مستند شود.		
16	Data Environment	راه اندازی Common Data Environment	تمام اعضا باید به CDE دسترسی داشته باشند.		
17	File Backup	سیاست پشتیبان گیری	بکاپ خودکار برای فولدرهای WIP و Shared فعال باشد.		
18	QA Template	چک لیست QA اولیه	فرم QA برای کنترل مدل ها در مرحله تولید تعریف شود.		
19	Communication Plan	برنامه ارتباطات	کانال های ارتباطی و جلسات هماهنگی در BEP تعریف و تایید شوند.		
20	Approval	تایید نهایی شروع پروژه	BIM Manager تایید آغاز رسمی پروژه را امضا کند.		
21	Exchange Schedule	تقویم تبادل مدل	تقویم رسمی تبادل فایل ها (هفتگی یا دوهفته ای) بین تیم ها تنظیم و در CDE منتشر شود.		
22	Roles & RACI	ماتریس نقش و مسئولیت ها	RACI Matrix پروژه تکمیل و برای تمام دیسپلین ها ابلاغ گردد.		
23	Risk Register	ثبت ریسک های BIM	ریسک های کلیدی (داده، هماهنگی، زمان) در Log پروژه ثبت شوند.		
24	Security	امنیت داده ها	کنترل دسترسی کاربران در فولدرهای Shared و WIP به صورت دوره ای بررسی شود.		
25	Meeting Cadence	تقویم جلسات BIM	تقویم جلسات هماهنگی در CDE تنظیم و به روز رسانی شود.		

ردیف	حوزه کنترل	مورد کنترل	توضیح و معیار پذیرش	وضعیت	یادداشت
1	File Naming	کنترل نام فایل ها	نام تمام فایل ها مطابق A Appendix BEP باشد.		
2	View Naming	کنترل View ها	هر View باید دارای Discipline, Level و Purpose باشد.		
3	Sheet Naming	کنترل نام Sheet ها	تمام شیت ها با کد یکتا و تطابق با Index پروژه.		
4	Family Naming	بررسی نام گذاری Families	از ساختار [Size][Type][Discipline] استفاده شود.		
5	Revision Control	بررسی سیستم Revision	شماره نسخه و توضیح تغییرات در Revit و Log هم خوان باشند.		
6	Workset Management	کنترل Workset ها	تعداد Workset ها منطقی و تفکیک شده باشد.		
7	Parameter Control	هماهنگی پارامترها	پارامترها مطابق Shared Parameter مرکزی باشند.		
8	Data Completeness	بررسی کامل بودن داده ها	هیچ پارامتر مهمی خالی نماند؛ تست با Schedule کنترل شود.		
9	Keynote Path	بررسی مسیر Keynote	مسیر فایل Keynote در همه مدل ها یکسان باشد.		
10	Units Consistency	کنترل واحدها	تمام مدل ها از واحد یکسان (متر، میلی متر) استفاده کنند.		
11	Attribute Update	به روز رسانی Attribute ها	اطلاعات پروژه، Discipline و Version در Properties درست باشند.		
12	Model Linking	بررسی لینک مدل ها	همه لینک ها Relative و بدون خطا باشند.		
13	Worksharing	کنترل Sync	گزارش همگام سازی روزانه در Log ثبت شود.		
14	Parameter Validation	ممیزی پارامترها	نام، نوع و مقدار پارامترها با BEP مطابقت داشته باشند.		
15	Central File Naming	نام فایل مرکزی	نام فایل Central با الگوی BEP تنظیم شود.		
16	File Path Audit	بررسی مسیر فایل ها	مسیر ذخیره ی همه فایل ها در فولدر صحیح WIP/Shared باشد.		
17	Data Log	ثبت Log داده ها	تغییرات داده ها و پارامترها مستند شود.		
18	File Size Control	کنترل حجم فایل	فایل ها از حد مجاز BEP تجاوز نکنند.		
19	Sheet Index	بررسی Index شیت ها	ترتیب و شماره شیت ها با فهرست اصلی منطبق باشد.		
20	Audit Record	ثبت نتایج ممیزی	خروجی بررسی ها در فرم QA ذخیره شود.		
21	Parameter Matrix	کنترل ماتریس پارامترها	ماتریس LOIN بین دیسپلین ها بررسی و انحرافات اصلاح شوند.		
22	COBie Readiness	آمادگی داده برای تحویل FM	داده های (Asset Tag, Serial, Type) در مدل ها کامل شوند.		
23	IFC Mapping	بررسی نگاشت IFC	صحت IFC Class و Type در Family های اصلی کنترل شود.		
24	Data Validation Script	اجرای اسکریپت کنترل داده	اسکریپت QA داده (Dynamo/Python) برای Null/Duplicate اجرا شود.		
25	Revision Coding	کدگذاری بازنگری ها	فرمت Revision بین فایل و پارامتر داخلی یکسان باشد.		

ردیف	حوزه کنترل	مورد کنترل	توضیح و معیار پذیرش	وضعیت	یادداشت
1	Model Review	مرور کلی مدل معماری	مدل باید با BEP و LOD 350 منطبق باشد.		
2	Category Check	کنترل دسته بندی عناصر	عناصر در Category صحیح باشند.		
3	Level Accuracy	دقت ترازها	همه ی عناصر به Level درست متصل باشند.		
4	Family Validation	بررسی کیفیت Family	Family ها Origin و Reference صحیح داشته باشند.		
5	Naming Validation	نام گذاری Family	نام Type ها مطابق قانون پروژه.		
6	View Template	بررسی Template های دید	تمام View ها از Template تأیید شده استفاده کنند.		
7	Visibility	کنترل گرافیک	View ها Override دستی نداشته باشند.		
8	Material Assign	کنترل متریال ها	همه عناصر Material صحیح و تعریف شده دارند.		
9	Room Data	کنترل فضاها	تمام فضاها Tag و Number صحیح دارند.		
10	Detailing	بررسی دیتیل اجرایی	جزئیات مطابق استاندارد پروژه.		
11	Annotation	بررسی حروف و ابعاد	Annotation از Style سازمانی باشد.		
12	Workset Check	بررسی Workset عناصر	عناصر در Workset مربوطه قرار دارند.		
13	Clash Control	بررسی برخوردها	برخوردهای اولیه با سازه و تاسیسات رفع شده باشند.		
14	Model Cleanliness	تمیزی مدل	فایل بدون Warning های مهم.		
15	Schedule Check	کنترل Schedule ها	داده های خالی یا اشتباه اصلاح شوند.		
16	File Size	کنترل حجم فایل	حجم فایل زیر آستانه ی تعیین شده.		
17	Revision Check	کنترل نسخه ها	آخرین Revision با Log مطابقت داشته باشد.		
18	QA Form	ثبت در فرم QA	نتایج بررسی در فرم QA ثبت و ارسال شود.		
19	Approval Status	وضعیت تأیید مدل	تأیید "For Coordination" یا "For Construction" ثبت شود.		
20	Delivery Readiness	آمادگی تحویل	مدل تمیز و هماهنگ برای تسلیم Shared آماده است.		
21	Façade System QA	کنترل سیستم نما	Mullion و Curtain Wall، Panel ها از کتابخانه مصوب استفاده کنند.		
22	Room/Space Validation	کنترل فضاها	%100 فضاها Room Tag داشته باشند و محدودیت Room Bounding رعایت شود.		
23	Design Options Closure	بستن گزینه های طراحی	همه Design Option ها قبل از هماهنگی بسته و به Main منتقل شوند.		
24	Material Standardization	استاندارد سازی متریال ها	متریال ها از کتابخانه مصوب پروژه انتخاب و نام گذاری شوند.		
25	QTO Cross-Check	کنترل مقادیر مصالح	مقادیر مصالح با دیتیل اجرایی و برآورد کلان مقایسه شود.		

ردیف	حوزه کنترل	مورد کنترل	توضیح و معیار پذیرش	وضعیت	یادداشت
1	Alignment	هم‌راستایی مدل سازه با معماری	موقعیت مدل سازه دقیقاً با مختصات Shared هم‌راستا باشد.		
2	Category Use	بررسی Category ها	عناصر سازه‌ای در Category صحیح مدل شوند (Wall, Column, Beam, ...).		
3	Level Accuracy	کنترل ترازها	همه‌ی عناصر در Level صحیح؛ هیچ عنصر "Not Associated" نباشد.		
4	Structural Family	بررسی Family سازه‌ای	Family ها مطابق Library تأیید شده استفاده شوند.		
5	Rebar Check	کنترل میلگردها	میلگردها در موقعیت و فاصله درست و با Rebar Cover مناسب باشند.		
6	Connection	بررسی اتصالات تیر و ستون	Join صحیح؛ هیچ Beam در هوا یا نفوذی در Column نباشد.		
7	Material Assign	کنترل مصالح	بتن و فولاد با Material استاندارد مشخص شده باشند.		
8	Analytical Model	مدل تحلیلی	مدل Analytical فعال و آماده‌ی Export به نرم‌افزار تحلیل باشد.		
9	Foundation	فونداسیون	Pile و Footing ها با دیتیل اجرایی منطبق باشند.		
10	Schedule Check	کنترل Schedule سازه‌ای	وزن فولاد و حجم بتن استخراج و بررسی شود.		
11	Visibility Template	کنترل View های سازه‌ای	View Template ها قفل و یکسان بین View ها باشند.		
12	Clash Review	بررسی برخورد با ARC و MEP	برخوردهای مهم شناسایی و در Log ثبت شوند.		
13	Warning Review	خطاهای Revit	تعداد Warnings مهم کمتر از ۱۰ باشد.		
14	Phasing	بررسی Phasing	Created/Demolished در عناصر سازه‌ای دقیق باشد.		
15	Family Naming	نام‌گذاری Family	مطابق قانون ([STR]_Type_Size).BEP.		
16	File Size	حجم فایل	کمتر از ۲۵۰MB و Audit پیش از تحویل.		
17	Model QA Form	ثبت در فرم QA	نتیجه ممیزی در فرم QA سازه ثبت شود.		
18	Revision	بازنگری مدل	نسخه نهایی مطابق Log تحویل ثبت گردد.		
19	Approval	تأیید مدل سازه	وضعیت "For Coordination" قبل از انتشار Shared ثبت شود.		
20	Delivery	تحویل Shared	مدل تأیید شده در فولدر Shared ذخیره شود.		
21	Analytical Mapping	کنترل مدل تحلیلی	مدل تحلیلی با فیزیکی بدون Gap و Offset باشد.		
22	Rebar Codes	کنترل کد میلگردها	از Shape Code های مجاز پروژه استفاده شود.		
23	Connection Library	کنترل کتابخانه اتصالات	Family اتصالات از کتابخانه مصوب استفاده گردد.		
24	Opening Coordination	هماهنگی بازشوها	موقعیت و ابعاد بازشوهای سازه با MEP هم‌راستا باشد.		
25	Structural Health Check	سلامت مدل سازه	حجم، Warnings و Revisions مطابق آستانه BEP باشد.		

ردیف	حوزه کنترل	مورد کنترل	توضیح و معیار پذیرش	وضعیت	یادداشت
1	Coordinate Alignment	هم‌راستایی مدل MEP با سایر رشته‌ها	مختصات دقیقاً مطابق Shared Coordinate تنظیم شود.		
2	Level Association	کنترل ترازها	همه ی Pipe و Duct در Level صحیح و با Slope درست مدل شوند.		
3	System Naming	بررسی نام سیستم‌ها	نام هر سیستم طبق BEP و (HVAC, Fire, Plumbing) Function باشد.		
4	Family Validation	Family تجهیزات	از Family تایید شده ی سازمانی استفاده شود.		
5	Routing	مسیرگذاری	مسیرها با حداقل زانو و بدون نفوذ در سازه.		
6	Clearance	رعایت فواصل ایمنی	فاصله حداقل ۵۰ میلی‌متر از عناصر سازه‌ای رعایت شود.		
7	Connector	کنترل Connectorها	تمام تجهیزات Connector صحیح (Flow, Pressure) داشته باشند.		
8	Insulation	کنترل عایق	ضخامت و نوع عایق در پارامترها مشخص باشد.		
9	System Color	رنگ‌بندی سیستم‌ها	رنگ هر سیستم در View مطابق Template استاندارد باشد.		
10	Flow Check	تست جریان	جهت جریان‌ها درست و بدون Loop بسته.		
11	Clash Review	بررسی برخورد‌ها	برخوردهای MEP با سازه و معماری بررسی و مستند شوند.		
12	Tag & Schedule	کنترل Tag و Schedule	Tagها صحیح و Scheduleها بدون پارامتر خالی.		
13	System QA	فرم QA سیستم‌ها	گزارش ممیزی هر سیستم (HVAC, Fire, Plumbing).		
14	Phasing	فازبندی MEP	Created/Demolished صحیح.		
15	Family Naming	نام‌گذاری Family	طبق قانون [MEP][Type][Size].		
16	File Size	حجم فایل	حداکثر ۳۰۰MB؛ Purge انجام شود.		
17	Warning Check	خطاهای Revit	هیچ Warning از نوع "Disconnected Duct/Pipe" باقی نماند.		
18	Coordination Sign-off	تأیید هماهنگی	مدل قبل از ارسال Shared توسط Coordinator تأیید شود.		
19	Revision	بازنگری مدل	شماره نسخه با Log هماهنگ.		
20	Delivery	تحويل نهایی	مدل تأیید شده در Shared ذخیره شود.		
21	Access Zone	فضای سرویس تجهیزات	حداقل فضای دسترسی تجهیزات در مدل لحاظ شود.		
22	Shaft Coordination	هماهنگی شفت‌ها	ابعاد و موقعیت شفت‌ها با سازه و معماری هماهنگ باشد.		
23	Flow & Pressure	کنترل دبی و فشار	افت فشار مسیرها بررسی و در Log ثبت شود.		
24	Insulation Check	کنترل عایق‌ها	ضخامت و Material عایق در سیستم‌ها مشخص شود.		
25	MEP Clash Priority	اولویت‌بندی برخوردها	برخوردهای بحرانی در لیست رفع سریع ثبت گردند.		

ردیف	حوزه کنترل	مورد کنترل	توضیح و معیار پذیرش	وضعیت	یادداشت
1	Model Alignment	هم راستایی همه مدل ها	قبل از هر تست Clash، هم راستایی مدل ها در Shared Coordinates تأیید شود.		
2	Link Management	بررسی لینک ها	لینک ها Relative و بدون خطا.		
3	Clash Matrix	تعریف ماتریس برخورد	تعیین روابط تست بین رشته ها (ARC-STR, ARC-MEP, ...).		
4	Clash Test	اجرای تست برخورد	Navisworks یا Revit Interference اجرا و ذخیره شود.		
5	Clash Grouping	دسته بندی برخوردها	برخوردها بر اساس Priority گروه بندی شوند.		
6	Clash Validation	اعتبارسنجی برخوردها	برخوردهای واقعی تفکیک از False Clash.		
7	Clash Assignment	تخصیص مسئول رفع	هر برخورد Assigned به رشته مربوطه.		
8	Issue Tracking	پیگیری خطاها	وضعیت هر Clash در Log به روزرسانی شود.		
9	Coordination Meeting	جلسه هماهنگی	مرور نتایج Clash و ثبت تصمیمات در Minutes.		
10	Clash Report	گزارش نهایی برخورد	فایل HTML/BCF در Shared با تاریخ ذخیره گردد.		
11	Clash Resolution	رفع برخوردها	برخوردهای بحرانی حل و در Log بسته شوند.		
12	Model Update	به روزرسانی مدل ها	بعد از رفع Clash، مدل های جدید جایگزین شوند.		
13	Sign-off	تأیید هماهنگی	هر Coordinator تأیید "Clash Free" را امضا کند.		
14	QA Review	بررسی نهایی کیفیت	پیش از انتشار، QA دوباره اجرا شود.		
15	Shared Model Delivery	تحویل مدل هماهنگ	در فولدر Shared با Version مشخص ذخیره شود.		
16	Version Control	کنترل نسخه ها	تمام نسخه ها در Log ثبت شوند.		
17	Visual Check	کنترل بصری مدل ها	Overlay سه رشته اجرا و بررسی شود.		
18	Performance	تست عملکرد مدل ها	زمان باز شدن > 3 دقیقه.		
19	Communication	ارتباط با تیم ها	گزارش ها به تیم ها ارسال و تأیید دریافت ثبت شود.		
20	Record Keeping	آرشیو نتایج	تمام گزارش های Clash در فولدر Coordination نگهداری شود.		
21	Clash Matrix	ماتریس برخوردها	ماتریس بین رشته ای با قوانین تلورانس تنظیم و به روز شود.		
22	Ruleset Standard	استاندارد قوانین Clash	Ruleset رسمی پروژه بین تمام تیم ها مشترک باشد.		
23	Federated Model	مدل تجمیعی	مدل سه رشته ای در Navisworks یا ACC ساخته و بررسی شود.		
24	Issue Tracking	رهگیری خطاها	هر Clash دارای شناسه یکتا و وضعیت پیگیری باشد.		
25	Coordination KPI	شاخص عملکرد هماهنگی	نرخ کاهش برخوردها و زمان رفع آن پایش شود.		

ردیف	حوزه کنترل	مورد کنترل	توضیح و معیار پذیرش	وضعیت	یادداشت
1	Parameter Matrix	کنترل ماتریس پارامتر	همه مدل ها پارامترهای الزامی را دارند.		
2	Shared Parameters	بررسی فایل SharedParam	فایل مرکزی SharedParam درست و یکسان است.		
3	Schedule Template	کنترل Template های Schedule	Template ها مطابق فرمت پروژه.		
4	Data Validation	صحت داده ها	داده های خالی یا اشتباه اصلاح شوند.		
5	Tag Consistency	یکنواختی Tag	Tag ها از Family استاندارد بخوانند.		
6	Keynote	صحت Keynote	مسیر فایل Keynote یکسان.		
7	Quantity Check	کنترل مقادیر	جمع مقادیر با فایل Quantity Office تطبیق داشته باشد.		
8	Schedule Export	خروجی Excel	Schedule ها به اکسل Export و ذخیره شوند.		
9	Units Control	یکسانی واحدها	همه Schedule ها از واحد یکسان استفاده کنند.		
10	Revision Data	کنترل داده های بازنگری	Revision مطابق Log به روزرسانی شود.		
11	QTO	Quantity Takeoff	داده ها قابل استخراج برای Cost Estimation باشند.		
12	Material Takeoff	برداشت مصالح	داده های Material کامل و بدون خطا.		
13	Model Report	گزارش داده	فایل Data Summary ساخته و در Shared ذخیره شود.		
14	Attribute Sync	همگام سازی Attributes	داده ها در همه مدل ها یکسان.		
15	Data Log	مستند سازی خروجی	خروجی هر Schedule در Log ثبت شود.		
16	BEP Compliance	تطابق با BEP	داده ها با فرمت BEP خروجی شوند.		
17	IFC Export	خروجی IFC	فایل IFC با تنظیمات هماهنگ ایجاد شود.		
18	QA Review	بازبینی نهایی	بررسی دقت داده ها و تأیید نهایی.		
19	Delivery	تحویل خروجی داده	فایل های Excel/IFC در Shared ذخیره شوند.		
20	Archive	آرشیو داده ها	نسخه های قدیمی در فولدر Archive ذخیره شوند.		
21	IFC Export QA	کنترل خروجی IFC	خروجی IFC با Mapping و تنظیمات MVD پروژه منطبق باشد.		
22	COBie QA	کنترل خروجی COBie	شیت های COBie بدون فیلد خالی اجباری تحویل شوند.		
23	Checksum Log	ثبت هش فایل ها	کد هش (Checksum) فایل های تحویلی در Log ثبت شود.		
24	Data Consistency	یکنواختی داده بین رشته ها	اطلاعات مشترک بین مدل ها مقایسه و ناهماهنگی اصلاح گردد.		
25	Delivery Pack QA	کنترل بسته تحویل	README، لیست فایل ها و Log QA در بسته تحویل قرار گیرد.		

ردیف	حوزه کنترل	مورد کنترل	توضیح و معیار پذیرش	وضعیت	یادداشت
1	Model QA	ممیزی نهایی مدل‌ها	کنترل Naming، Warnings و Family.		
2	Clash-Free	مدل بدون برخورد	تأیید 100% رفع Clash‌ها.		
3	File Integrity	سلامت فایل	بدون خطای Save/Crash.		
4	Links Health	سلامت لینک‌ها	هیچ لینک Missing نباشد.		
5	View Control	پاک‌سازی View‌ها	فقط View‌های تحویلی باقی بمانند.		
6	Sheet Control	کنترل شیت‌ها	شماره شیت و Index درست باشد.		
7	Graphic Consistency	یکنواختی گرافیک	View Template‌ها یکسان باشند.		
8	Naming Review	بررسی نام‌ها	همه موارد با BEP تطابق داشته باشند.		
9	File Size	حجم فایل	زیر حد مجاز.		
10	Documentation	مستندات همراه	README و Change Log همراه تحویل.		
11	Clash Report	گزارش برخورد نهایی	در Shared بارگذاری شود.		
12	Versioning	نسخه‌گذاری فایل	Date و Version در نام فایل.		
13	Approval	تأیید مدیر BIM	امضای تأیید تحویل.		
14	Delivery Folder	مسیر تحویل	Shared/Published با تاریخ.		
15	Handover Data	داده‌های تحویلی	Schedule/QTO ضمیمه شود.		
16	IFC Export	بررسی فایل IFC	خروجی IFC تست شود.		
17	Audit Log	ثبت Log تحویل	تاریخ، مسئول و توضیح ثبت شود.		
18	Publication	انتشار	انتقال رسمی WIP→Shared→Published.		
19	Archive	آرشیو نسخه‌ها	نسخه‌های قدیمی به Archive منتقل شوند.		
20	Feedback	بازخورد تحویل	نظر کارفرما و تیم دریافت و ثبت شود.		
21	Findings Log	ثبت یافته‌ها	موارد شناسایی شده در QA در Log ثبت و رهگیری شوند.		
22	KPI Monitoring	پایش شاخص‌ها	KPI‌های اصلی کیفیت و زمان‌بندی ماهانه پایش گردند.		
23	QA Forms	فرم‌های کنترل کیفیت	فرم QA برای هر مدل توسط تیم‌ها تکمیل و امضا شود.		
24	Final QA Gate	دروازه نهایی کیفیت	فایل قبل از Shared باید QA نهایی را پاس کند.		
25	Lessons Learned	ثبت درس‌آموخته‌ها	در پایان هر فاز موارد آموخته‌شده ثبت و مستندسازی شود.		

ردیف	حوزه کنترل	مورد کنترل	توضیح و معیار پذیرش	وضعیت	یادداشت
1	Communication	کانال ارتباطی	فقط از کانال رسمی استفاده شود.		
2	Meetings	جلسات هماهنگی	حضور منظم و پیگیری موارد.		
3	Task Management	مدیریت وظایف	به‌روزرسانی مستمر در Task Tracker.		
4	Documentation	مستندسازی تغییرات	هر تغییر با توضیح و تاریخ ثبت شود.		
5	QA Culture	فرهنگ کیفیت	هر Coordinator پیش از تحویل QA انجام دهد.		
6	Sync Habit	همگام‌سازی منظم	روزانه دو بار Sync با Central.		
7	File Naming	انضباط نام‌گذاری	بدون تخطی از قانون BEP.		
8	Response Time	زمان پاسخ	حداکثر ۴ ساعت کاری.		
9	Team Support	پشتیبانی از مدلرها	پاسخ فنی سریع و واضح.		
10	Professional Conduct	رفتار حرفه‌ای	احترام به سایر نقش‌ها و تعهد به زمان‌بندی.		
11	Security	امنیت اطلاعات	عدم اشتراک فایل خارج از CDE.		
12	Learning	به‌روزرسانی دانش	یادگیری مداوم ابزارها و استانداردها.		
13	KPI – Clash Reduction	کاهش برخورد	تعداد برخوردها در مدل باید نسبت به فاز قبلی حداقل ۹۰٪ کاهش پیدا کند.		
14	KPI – Delivery Timeliness	تحویل به‌موقع	حداقل ۹۵٪ از فایل‌ها و تحویل‌ها باید در موعد مقرر طبق برنامه زمان‌بندی تحویل شوند. تأخیرها در Log ثبت گردد.		
15	KPI – Model Quality	کیفیت مدل	در ممیزی کیفیت (QA Audit)، میانگین امتیاز کیفیت مدل‌ها باید حداقل ۹۰٪ باشد.		
16	KPI – Data Accuracy	دقت داده‌ها	خطاها یا مقادیر نادرست داده‌ها نباید بیش از ۵٪ از کل اطلاعات پروژه باشد.		
17	KPI – Coordination	هماهنگی تیمی	سطح همکاری و هماهنگی میان رشته‌ها باید در ارزیابی‌های دوره‌ای حداقل ۹۰٪ موفقیت داشته باشد.		
18	Feedback Review	تحلیل بازخورد	بررسی بازخوردهای کارفرما و اعمال اصلاحات.		
19	Reporting	گزارش‌دهی منظم	گزارش هفتگی پیشرفت به BIM Manager ارسال شود.		
20	Continuous Improvement	بهبود مستمر	شناسایی ضعف‌ها و پیشنهاد راه‌حل.		
21	Communication Plan	برنامه ارتباطی	کانال‌های ارتباطی (Teams, Telegram, Email) و فرکانس جلسات مشخص و مستند شود.		
22	Decision Log	ثبت تصمیمات کلیدی	تصمیمات هماهنگی با تاریخ، مسئول و نتیجه در Log ثبت گردد.		
23	Escalation Procedure	مسیر ارجاع خطا	زمان پاسخ اولیه ≥ ۴ ساعت و زمان رفع ≥ ۴۸ ساعت رعایت شود.		
24	Meeting Summaries	ثبت خلاصه جلسات	خلاصه مصوبات هر جلسه Coordination در CDE بارگذاری شود.		
25	Stakeholder Feedback	بازخورد ذینفعان	بازخورد تیم‌ها درباره‌ی هماهنگی جمع‌آوری و در بهبود فاز بعدی لحاظ شود.		
26	Knowledge Sharing	اشتراک دانش BIM	نکات و درس‌آموخته‌های فنی در کانال یا فولدر مشترک مستند شوند.		
27	Training Log	سوابق آموزش	حضور افراد در دوره‌ها و جلسات آموزشی BIM مستندسازی شود.		
28	Performance Summary	خلاصه عملکرد ماهانه	خلاصه شاخص‌های عملکرد تیمی (KPIهای تحویل و هماهنگی) در گزارش ماهانه درج گردد.		
29	Recognition & Improvement	شناسایی و بهبود عملکرد	اعضای فعال در هماهنگی معرفی و بهبودها ثبت شوند.		
30	Lessons Learned	ثبت درس‌آموخته‌ها	در پایان هر فاز، موارد بهبود و خطاهای تکرارشونده در Log درس‌آموخته‌ها درج شود.		

BIM ZONE



Website: www.bimzone1.com
Instagram Account: @bimzone1
Contact: 09120191785
Email: mirpanahi@gmail.com