

الدليل الوطني لإدارة المشاريع

المجلد 6، الفصل 7

قائمة البرامج الشائع استخدامها في التصميم والهندسة

رقم الوثيقة: EPM-KE0-RG-000009-AR

رقم الإصدار: 000



جدول المراجعات

رقم الإصدار	التاريخ	سبب الإصدار
000	2021/11/08	للإستخدام



يجب وضع هذا الإشعار على جميع نسخ هذا المستند

إشعار هام وإخلاء مسؤولية

هذه ("الوثيقة") مملوكة حصراً لهيئة كفاءة الإنفاق والمشتريات الحكومية،

ويجب على كل معني أو من يطلع على هذه الوثيقة قراءة هذا الإشعار بالكامل إلى جانب قراءة أحكام هذه الوثيقة، ويجوز للإدارات المعنية في الهيئة الإفصاح عن هذه الوثيقة أو مقتطفات منها لمستشاريها و / أو المتعاقدين المعنيين ("المتعاملين") ، شريطة أن يكون هناك حاجة وبعد التنسيق وإحاطة الإدارة مالكة الوثيقة، كما تنوه الهيئة إلى أن أي استخدام أو اعتماد على هذه الوثيقة، أو بعضها يلزم أن يسبقه إحاطة مالك الوثيقة وأي استخدام أو اعتماد على هذه الوثيقة، أو مقتطفات منها، من قبل أي طرف، بما في ذلك الكيانات الحكومية والمستشارين و / أو المتعاقدين المعنيين، هي على مسؤولية ذلك الطرف وحده.



الفهرس	
1.0	مقدمة 5
2.0	القائمة 5



قائمة البرامج الشائع استخدامها في التصميم والهندسة

1.0 مقدمة

تهدف هذه القائمة للبرامج الشائعة في التصميم والهندسة إلى توفير نقطة انطلاق للجهات العامة، والمكاتب الهندسية والمعمارية، والمستشارين، لإعداد قوائمهم الخاصة للبرامج المطلوبة للعمل على تصميمات المرافق. هذه القائمة غير شاملة. كما أنها ليست ترويجاً أو دعماً للبرامج الواردة فيها.

2.0 القائمة

الرقم التسلسلي	تخصص التصميم	اسم البرنامج	وصف البرنامج	اسم مطور البرمجيات
1	متطلبات عامة	MS Access	أداة لإدارة المعلومات تُستخدم لتخزين البيانات الواردة في الجداول، والإشارة إليها، والإبلاغ عنها، وتحليلها.	Microsoft
2	متطلبات عامة	MS Excel	برنامج جدول بيانات رقمي يمكنه إجراء حسابات، ويتضمن أدوات الرسم البياني، والجداول المحورية، ولغة برمجة ماكرو تسمى فيجوال بيسك للتطبيقات (Visual Basic for Applications).	Microsoft
3	متطلبات عامة	MS PowerPoint	برنامج لعرض الشرائح على الحاسوب.	Microsoft
4	متطلبات عامة	MS Word	برنامج لمعالجة النصوص.	Microsoft
5	متطلبات عامة	MicroStation	برنامج يُستخدم لإنشاء رسومات بيانية أو تخطيطية ثنائية الأبعاد باستخدام نظام تصميم بمساعدة الحاسوب، بما في ذلك مخططات تدفق العملية (PFD) ومخططات الأنابيب والأجهزة (P&ID) (عند عدم الحاجة إلى برنامج ذكي).	Bentley Systems
6	متطلبات عامة	e-SPECS	برنامج يقوم بآتمنة عملية إعداد مواصفات التشييد من خلال استخراج توجيهات متطلبات المنتجات والمواد من برنامج ريفيت لنمذجة معلومات المباني (Revit). وهو يقدم منصة لكتابة المواصفات الفنية الهندسية والحفاظ عليها بصيغة CSI.	Arcom
7	متطلبات عامة	Adobe Acrobat Pro	عارض ملفات بي دي اف يمكنه فتح ملفات بي دي اف من مصادر أخرى، وتعديلها، والتفاعل معها. كما يمكنه عرض ملفات بي دي اف، والبحث عن الكلمات فيها، وتعديلها.	Adobe
8	متطلبات عامة	Adobe Acrobat Reader	عارض ملفات بي دي اف يمكنه فتح ملفات بي دي اف من مصادر أخرى، وتعديلها، والتفاعل معها. كما يمكنه عرض ملفات بي دي اف، والبحث عن الكلمات فيها، وتعديلها.	.
9	متطلبات عامة	AutoCAD	برنامج يُستخدم لإنشاء رسومات بيانية أو تخطيطية ثنائية الأبعاد باستخدام نظام تصميم بمساعدة الحاسوب، بما في ذلك مخططات تدفق العملية (PFD) ومخططات الأنابيب والأجهزة (P&ID) (عند عدم الحاجة إلى برنامج ذكي).	Autodesk
10	متطلبات عامة	Nuance PDF Converter Enterprise	برنامج يُستخدم لإنشاء ملفات بي دي اف، أو تعديلها، أو تحويلها من أو إلى صيغ أخرى، مع استخدام قدرات المسح الضوئي للتعرف على الحروف.	Nuance
11	متطلبات عامة	Visio	برنامج يُستخدم لإنشاء رسومات وأرقام مخطط التدفق البياني.	Microsoft
12	متطلبات عامة	Raster Design	محور راستر لبرنامج أوتوكاد.	Autodesk, Inc.
13	متطلبات عامة	MATHCAD	الحسابات الهندسية	Parametric Technology Corp.
14	متطلبات عامة	ProjectWise	نظام إدارة الوثائق والملفات الإلكترونية.	Bentley Systems
15	متطلبات عامة	Revit	برنامج تصميم ثلاثي الأبعاد للمباني بمساعدة الحاسوب، مصمم خصيصاً لنمذجة معلومات المباني، ويتضمن التصميم المعماري، والتصميم الميكانيكي والكهربائي وتصميم السباكة، والتصميم الهيكلي، ووحدات التشييد.	AutoDesk
16	متطلبات عامة	Smart3D	نظام تصميم مصانع ثلاثي الأبعاد، ومرتكز على البيانات، وقائم على القواعد	Hexagon
17	متطلبات عامة	E3D	نظام تصميم مصانع ثلاثي الأبعاد، ومرتكز على البيانات، وقائم على القواعد	Hexagon
18	متطلبات عامة	CADWORX	نظام تصميم مصانع ثلاثي الأبعاد وقائم على المستندات.	Hexagon
19	متطلبات عامة	Subsurface Utility Engineering ((SUE	تسمح قدرات النمذجة ثلاثية الأبعاد للبرنامج بإنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد تلقائياً انطلاقاً من معلومات المسوحات، وسجلات التصميم بمساعدة الحاسوب، ونظم المعلومات الجغرافية، وجدول بيانات إكسل، وقواعد البيانات.	Bentley Systems
20	متطلبات عامة	NavisWorks	تجميع النموذج الموحد ومراجعة النموذج.	AutoDesk
21	متطلبات عامة	AECOSim Building Designer	نمذجة معلومات المباني	Bentley Systems
22	معماري	InfraWorks	تصميم مدني مفاهيمي ثلاثي الأبعاد	AutoDesk

Document No.: EPM-KE0-RG-000009-AR Rev 000 | Level - 3-E - External

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند. إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشتريات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند



قائمة البرامج الشائع استخدامها في التصميم والهندسة

الرقم التسلسلي	تخصص التصميم	اسم البرنامج	وصف البرنامج	اسم مطور البرمجيات
23	معماري	DSMax3	النمذجة والعرض والتحريك بالتقنية ثلاثية الأبعاد	AutoDesk
24	المدني	INROADS	التصميم المدني وتصميم المواقع والطرق	Bentley Systems
25	المدني	Civil3D	برنامج لتصميم وتوثيق أعمال الهندسة المدنية، وهو يدعم نمذجة معلومات المباني ويُستخدم بشكل أساسي في الطرق والصرف والمرافق تحت السطحية والمسوحات.	Autodesk
26	المدني	OpenRoads Designer	برنامج لتصميم وتوثيق أعمال الهندسة المدنية، وهو يدعم نمذجة معلومات المباني ويُستخدم بشكل أساسي في الطرق والصرف والمرافق تحت السطحية والمسوحات. وهو لا يشمل الحزمات الجغرافية، والميكانيكية، والكهربائية، والمدنية.	Bentley Systems
27	المدني	MXROAD Suite	برنامج لتصميم وتوثيق أعمال الهندسة المدنية، وهو يدعم نمذجة معلومات المباني ويُستخدم بشكل أساسي في الطرق والصرف والمرافق تحت السطحية والمسوحات.	Bentley Systems
28	المدني	AutoTurn	أداة لتحليل مسار المركبات، تُستخدم لتحليل حركات (دوائر الانعطافات والتوقيفات) السيارات والشاحنات وغيرها من المركبات في مشاريع تصميم الطرق والمواقع، بما في ذلك التقاطعات، والدورات، ومحطات الحافلات، وأرصعة التحميل، ومواقف السيارات، وأي مهام أخرى في الشارع أو خارجه.	TranSoft
29	المدني	Vehicle Tracking	أداة لتحليل مسار المركبات، تُستخدم لتحليل حركات (دوائر الانعطافات والتوقيفات) السيارات، والشاحنات، وعربات الترام، والطائرات، وغيرها من المركبات في مشاريع تصميم الطرق، والمواقع، والسكك الحديدية الخفيفة، والمطارات، بما في ذلك التقاطعات، والدورات، ومحطات الحافلات، وأرصعة التحميل، ومواقف السيارات، وأي مهام أخرى في الشارع أو خارجه.	Autodesk
30	المدني	AutoTrack	أداة لتحليل مسار المركبات، تُستخدم لتحليل حركات (دوائر الانعطافات والتوقيفات) السيارات، والشاحنات، وعربات الترام، والطائرات، وغيرها من المركبات في مشاريع تصميم الطرق، والمواقع، والسكك الحديدية الخفيفة، والمطارات، بما في ذلك التقاطعات، والدورات، ومحطات الحافلات، وأرصعة التحميل، ومواقف السيارات، وأي مهام أخرى في الشارع أو خارجه.	Savoy Computing
31	المدني	Power Rail Track	تطبيق برمجي شامل لتصميم السكك الحديدية ثلاثية الأبعاد باستخدام نظام التصميم بمساعدة الحاسوب ونظام المعلومات الجغرافية لإعداد تصميم أولي ومفصل ثلاثي الأبعاد للبنية التحتية للسكك الحديدية.	Bentley Systems
32	المدني	Rail Track	تطبيق برمجي لتصميم السكك الحديدية ثلاثية الأبعاد (بدون نظام التصميم بمساعدة الحاسوب) ويعمل كإضافة إلى برنامج مايكروستاشن.	Bentley Systems
33	المدني	VISSIM	أداة محاكاة مجهرية لحركة المرور مع نمذجة الطرق باستخدام تقاطعات ودورات بإشارات ضوئية.	PTV Planung Transport Verkehr AG
34	المدني	CORSIM	حزمة برامج محاكاة مجهرية لحركة المرور لأنظمة الإشارة، وأنظمة الطرق السريعة، وأنظمة الطرق السريعة بدون رسوم، أو أنظمة تجمع بين الإشارات والطرق السريعة والطرق السريعة بدون رسوم.	مركز ماكرونس بجامعة فلوريدا
35	المدني	Simtraffic	أداة محاكاة مجهرية لحركة المرور مع نمذجة الطرق باستخدام تقاطعات ودورات بإشارات ضوئية.	TRAFFICWARE
36	المدني	D Synchro4	تطبيق برمجي للتحليل المجهرى لحركة المرور وتحسينها. وهو يدعم الدليل الإجرائي لتحليل التقاطعات بإشارات، والتقاطعات بدون إشارات، والدورات، في دليل الطاقة الاستيعابية للطرق السريعة.	TRAFFICWARE
37	المدني	Sidra Intersection	حزمة برامج محاكاة مجهرية لحركة المرور تُستخدم للتقاطعات وسعة الشبكات، وتحليل الأداء ومستوى الخدمات، وحساب توقيت الشبكات والتقاطعات بالإشارة.	Sidra Solutions
38	المدني	Highway Capacity (Software HCS)	تطبيق برمجي للتحليل المجهرى لحركة المرور وتحسينها. وهو يدعم الدليل الإجرائي لتحليل التقاطعات بإشارات، والتقاطعات بدون إشارات، والدورات، في دليل الطاقة الاستيعابية للطرق السريعة.	مركز ماكرونس بجامعة فلوريدا
39	كهربائي	ETAP	نمذجة وتحليل الأنظمة الكهربائية لتحديد تدفق الأحمال، وأعطال التيارات، والحمولة المسموح بها للكابلات، وتنسيق أجهزة الحماية، وما إلى ذلك.	Operations Technology, Inc.
40	كهربائي	CDEGS	أداة للتخطيط للشبكة الأرضية وتحليلها. وهي تحسب جهد اللمس والخطوات والشبكة وتعرضه بيانيًا.	Safe Engineering Services & Technologies
41	كهربائي	32AGI	بحسب مستويات الإضاءة بناءً على تصميم التراكيب ويعرضه بيانيًا.	Lighting Analysts, Inc.
42	كهربائي	Bentley Raceway & Cable Management	إدارة وتصميم مجريات السباق والكابلات	Bentley Systems



قائمة البرامج الشائع استخدامها في التصميم والهندسة

الرقم التسلسلي	تخصص التصميم	اسم البرنامج	وصف البرنامج	اسم مطور البرمجيات
43	كهربائي	Autocad Electrical	تصميم الأسلاك، والدوائر الكهربائية، ووحدات التحكم المنطقي القابل للبرمجة، والألواح، بما في ذلك البيانات والجدول الزمنية	AutoDesk
44	كهربائي	SmartPlant (Electrical) (SPEL)	المخططات الكهربائية والمخططات أحادية الخط	Hexagon
45	تطبيقات الجهد شديد الانخفاض (ELV)	SmartPlant Instrumentation	قاعدة بيانات الأجهزة، وأوراق البيانات، والرسومات الحلقية، والوصلات، ومخططات الأسلاك	Hexagon
46	الهندسة الجيوتقنية	اختبار الاختراق المخروطي	يضم ثلاثة برامج: (v) 1.7.6.19.CPeT-IT لتفسير بيانات CPTu، و (v) 1.7.4.34.CLiq لحسابات التسييل، و Section Maker (2.0.2.6) لإنشاء أقسام متقاطعة ثنائية الأبعاد.	GeoLogismiki, Inc.
47	الهندسة الجيوتقنية	FLAC2D	برنامج الفروق المحدودة ثنائية الأبعاد للميكانيكا الهندسية، وخاصة الهندسة الجيوتقنية.	Itasca Consulting Group, Inc.
48	الهندسة الجيوتقنية	GRLWEAP	تحليل معادلة الموجة لإزالة الأكوام	Pile Dynamics Inc.
49	الهندسة الجيوتقنية	GROUP	بحسب توزيع الأحمال (العمودية والجانبية والزائدة) التي يتم وضعها من غطاء الأكوام إلى الأكوام المرتبة في مجموعة.	Ensoft, Inc.
50	الهندسة الجيوتقنية	LPILE	تحليل الأكوام والأعمدة المحفورة تحت الأحمال الجانبية	Ensoft, Inc.
51	الهندسة الجيوتقنية	PLAXIS 2D	برنامج حاسوبي ثنائي الأبعاد للعناصر المحدودة يُستخدم لتحليل التشوه والاستقرار لمختلف أنواع التطبيقات الجيوتقنية.	Plaxis, Bv
52	الهندسة الجيوتقنية	PLAXIS 3D	برنامج حاسوبي ثلاثي الأبعاد للعناصر المحدودة يُستخدم لتحليل التشوه والاستقرار لمختلف أنواع التطبيقات الجيوتقنية.	Plaxis, Bv
53	الهندسة الجيوتقنية	SHAFT	تحليل الأكوام والأعمدة المحفورة تحت الأحمال الجانبية.	Ensoft, Inc.
54	الهندسة الجيوتقنية	SEEP/W	برنامج نمذجة التسرب.	GEO-SLOPE International Ltd
55	الهندسة الجيوتقنية	SLOPE/W	تحليل استقرار المنحدر الدائري وغير الدائري.	GEO-SLOPE International Ltd
56	الهندسة الجيوتقنية	WINSAF	يتكون برنامج وينساف من ثلاثة تطبيقات هي Winstress و WINSAF-I و WINSAF-TR	Prototype Engineering, Inc
57	نظم المعلومات الجغرافية	ArcGIS	برنامج نظم المعلومات الجغرافية	Esri
58	نظم المعلومات الجغرافية	Blue Marble Desktop Geographic Calculator	تحويل الإحداثيات الفردية وقواعد بيانات النقط وملفات الخرائط	Blue Marble Geographic
59	نظم المعلومات الجغرافية	Global Mapper	برنامج نظم المعلومات الجغرافية	Blue Marble Geographic
60	الجيولوجيا	EXAMINE2D	تحليل إجهاد عنصر الحدود ثنائي الأبعاد لأعمال الحفر تحت الأرض.	Rocscience, Inc
61	الجيولوجيا	DIPS	تخطيط وتحليل وعرض بيانات الجيولوجيا الهيكلية.	Rocscience, Inc
62	الجيولوجيا	GINT	قاعدة بيانات جيوتقنية وعرضها.	gINT Software Inc.
63	الجيولوجيا	7LOGPLOT	التمثيل المرئي لسجل الثقب.	RockWare Inc
64	الجيولوجيا	2PHASE	إجهادات أو إزاحات للبلاستيك ثنائي الأبعاد للفتحات تحت الأرض	Rocscience, Inc
65	الجيولوجيا	ROCDATA	مغلقات قوة التربة أو الصخور بناءً على اختبارات القوة بالمختبر	Rocscience, Inc
66	الجيولوجيا	ROCKWORKS 15	إدارة وتحليل وتقديم البيانات الجيولوجية	Rockware
67	الجيولوجيا	ROCSUPPORT	تقدير التشوهات في الحفرات الدائرية في الصخور الضعيفة وتقديمها	Rocscience, Inc
68	الجيولوجيا	SWEDGE	هندسة أو ثبات أسافين سطحية بمستويين وسطح	Rocscience, Inc
69	الجيولوجيا	GROUND-WATER Vistas	واجهة مستخدم رسومية لنمذجة ثلاثية الأبعاد لتدفق المياه الجوفية والنقل	Environmental Simulations Inc
70	الجيولوجيا	PHREEQCI	معياري في المجال للحسابات الكيميائية المختلفة	USGS
71	الجيولوجيا	AQTESOLV	تحليل اختبارات ضخ الخزان الجوفي	HydroSOLVE Inc
72	الهيدروليكا والهيدرولوجيا	ADCIRC	نموذج الدوران المتقدم هو نموذج دوران هيدروديناميكي ثنائي الأبعاد ومتكامل العمق ومعتمد على الوقت بموجة طويلة.	AQUAVEO
73	الهيدروليكا والهيدرولوجيا	CORMIX-GI	نظام خبير بمنطقة خلط كورنيل	MixZon, Inc
74	الهيدروليكا والهيدرولوجيا	DELFT3D	برنامج محاكاة هيدروديناميكية متعدد الأبعاد.	Deltares
75	الهيدروليكا والهيدرولوجيا	HEC-HMS	نظام نمذجة هيدرولوجية يحاكي عملية جريان هطول الأمطار لأنظمة مستجمعات المياه المنقورة.	USACE



قائمة البرامج الشائع استخدامها في التصميم والهندسة

الرقم التسلسلي	تخصص التصميم	اسم البرنامج	وصف البرنامج	اسم مطور البرمجيات
76	الهيدروليكا والهيدرولوجيا	HEC-RAS	نظام تحليل الأنهار	USACE
77	الهيدروليكا والهيدرولوجيا	STWAVE	تحليل الموجات الطيفية المستقرة	USACE
78	الهيدروليكا والهيدرولوجيا	5SWMM	نموذج محاكاة جريان هطول الأمطار المستخدم لمحاكاة كمية وجودة الجريان من المناطق الحضرية أو الصناعية في المقام الأول	USEPA
79	الهيدروليكا والهيدرولوجيا	XP-SWMM	نموذج إدارة مياه الأمطار.	XP Software, Inc
80	الهيدروليكا والهيدرولوجيا	CFA	يقوم بتحليلات إحصائية للبيانات الهيدرولوجية.	Environment Canada
81	الهيدروليكا والهيدرولوجيا	21 MIKE	نموذج محاكاة هيدروديناميكية ثنائية الأبعاد للمناطق الساحلية.	DHI
82	الهيدروليكا والهيدرولوجيا	WaterCAD	برنامج نمذجة وتحليل توزيع المياه.	Bentley Systems
83	الهيدروليكا والهيدرولوجيا	SewerCAD	برنامج نمذجة لتصميم وتحليل المجاري الصحية.	Bentley Systems
84	الهيدروليكا والهيدرولوجيا	SewerGEMS	برنامج نمذجة للمجاري الصحية والمجمعة.	Bentley Systems
85	الهيدروليكا والهيدرولوجيا	OMAP Sewer ₂ H	برنامج حاسوب مستقل وقائم على نظام المعلومات الجغرافية للاستخدام في تخطيط وتصميم وتحليل وتوسيع أنظمة الصرف الصحي والعواصف وتجميع المجاري المشتركة.	Innovyze
86	الهيدروليكا والهيدرولوجيا	InfoSewer	برنامج حاسوب قائم على نظام ArcGIS للاستخدام في تخطيط وتصميم وتحليل وتوسيع أنظمة الصرف الصحي والعواصف وتجميع المجاري المشتركة.	Innovyze
87	الهيدروليكا والهيدرولوجيا	InfoWorks ICM SE	نمذجة أنظمة تجميع الصرف الصحي بدون محاكاة ثنائية الأبعاد للفيضانات السطحية.	Innovyze
88	الهيدروليكا والهيدرولوجيا	ONET ₂ H	برنامج نمذجة وتحليل وتصميم توزيع المياه.	Innovyze
89	الأعمال الميكانيكية	CADNAA	عبارة عن حزمة برامج مبنية بـ C/C++، وتستخدم لتقييم انبعثات الضوضاء البيئية، والتنبيه بها، وعرضها، وحسابها بشكل غير رسمي.	DataKustik
90	الأعمال الميكانيكية	700 TRACE	يستخدم لتحسين تصميم نظام التدفئة والتهوية وتكييف الهواء للمبنى بناءً على استخدام الطاقة وتكلفة دورة الحياة.	Trane
91	الأعمال الميكانيكية	HYDRACALC	يقوم بحسابات هيدروليكية لانخفاض الضغط وتصريف المياه من خلال رؤوس الرش وأنواع أخرى من الفوهات في أنظمة الحماية من الحرائق. وهو متوافق مع متطلبات NFPA 2007. ويمكن اختيار طريقة هازن وليامز أو دارسي ويسباخ لحساب انخفاض الضغط. كما يمكن استخدامه مع برنامج نموذج REVIT MEP ثلاثي الأبعاد للدخول المباشر للبيانات لتكوينات الأنابيب.	Hydratec, Inc
92	هيكلية	spColumn	تحليل العمود الخرساني.	Structure Point
93	هيكلية	spMats	تحليل FE وتصميم ألواح الأساس والقواعد المركبة	Structure Point
94	هيكلية	10SAG	محطة تبديل.	Southwire
95	هيكلية	STAAD.PRO	التحليل والتصميم الهيكلي	Bentley Systems
96	هيكلية	tnxTower	التحليل والتصميم الهيكلي	tnxTower
97	هيكلية	PLS-CADD	تصميم خط النقل.	Power Line Systems
98	هيكلية	PLS-Tower	التحليل والتصميم الهيكلي	Power Line Systems
99	هيكلية	Enercalc	وحدات حساب لتصميم المكونات الإنشائية في الهياكل الفولاذية والخرسانية والبناء.	ENERCALC
100	هيكلية	RAM Concept	تصميم الأرضيات الخرسانية بعد الشد والخرسانة المسلحة من ألواح وحصائر.	Bentley Systems
101	هيكلية	RAM Elements	مجموعة أدوات لتحليل وتصميم هيكل أو مكون هيكلية، بما في ذلك الجدار الاستنادي، والجدار المائل، والجدار الخرساني، وجدار البناء.	Bentley Systems
102	هيكلية	RAM Sbeam	عوارض فولاذية غير مركبة ومركبة، بما في ذلك تصميم فتحات الشبكات.	Bentley Systems
103	هيكلية	RAM Connection	تصميم توصيل فولاذي، إما مستقل أو مدمج مع Structural System RAM و RAM Elements و STAAD.Pro	Bentley Systems
104	هيكلية	RAM Structural System	التحليل والتصميم الهيكلي	Bentley Systems
105	هيكلية	PY-Wall	يصمم جدرانًا استنادية مرنة	Ensoft
106	هيكلية	LARSA 4D Bridge Series	بيئة عناصر محدودة ثلاثية الأبعاد وموحدة لتحليل وتصميم وتصنيف الجسور دون الحاجة إلى شراء أدوات إضافية.	Larsa

Document No.: EPM-KE0-RG-000009-AR Rev 000 | Level - 3-E - External

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند. إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشتريات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند



قائمة البرامج الشائع استخدامها في التصميم والهندسة

الرقم التسلسلي	تخصص التصميم	اسم البرنامج	وصف البرنامج	اسم مطور البرمجيات
107	هيكلية	Bridge Designer (2II (BD	تحليل وتصميم بناء مرحلي ثنائي الأبعاد لجسور خرسانية قبل وبعد الشد.	IDS
108	هيكلية	LEAP Bridge ((Concrete	برنامج نمذجة وتحليل للجسور الخرسانية الصغيرة ومتوسطة الحجم بجميع أنواعها: مسبقة الصب، المسبوكة في مكانها، المقواة، وما بعد الشد.	Bentley Systems
109	هيكلية	FB-MultiPier	برنامج لتحليل العناصر المحدودة غير الخطية، وهو قادر على تحليل هياكل أرصفة الجسور المتعددة والمتراصة.	BSI
110	هيكلية	Merlin-DASH	تصميم وتحليل أنظمة الجسور العارضة المصنوعة من الحديد المستقيم والخرسانة المسلحة	جامعة مارييلاند
111	هيكلية	PLS-Pole	التحليل والتصميم الهيكلي	Power Line Systems
112	هيكلية	Tekla	تفاصيل الحديد	Tekla
113	هيكلية	Rail Track	تطبيق شامل للتصميم الأولي والتفصيلي ثلاثي الأبعاد للبنية التحتية للسكك الحديدية	Bentley Systems
114	هيكلية	Robot Structural Anal. Professional	أداة للتحليل والتصميم الهيكلي. أداة تحليل وتصميم متكاملة ومتقدمة لنمذجة معلومات المباني لفهم سلوك الهياكل والتحقق من الامتثال للكواد.	AutoDesk
115	معماري	2022 ALLPLAN	يوفر هذا البرنامج الأدوات اللازمة لدمج التضاريس وطرق الوصول والمجاري وخطوط الأنابيب والكابلات لتصميم المشاريع بشكل أفضل. من خلال دمج البيانات الجغرافية، مثل خطوط الكنتور أو نقاط المسح، يتم إنشاء نموذج تضاريس رقمي دقيق. باستخدام هذه الأدوات، يمكن اتخاذ قرارات تصميم مهمة في وقت أبكر ويتأكد أكبر عند تنفيذ المبنى أو المشروع الإنشائي.	ALLPLAN 2021
116	هيكلية	SOFISTIK	برنامج FEA لنمذجة الهندسة المدنية والإنشائية وتحليلها وتصميمها وتفصيلها. يُعد برنامج SOFiStiK من أكثر حزم FE اكتمالاً، وهو يغطي جميع تخصصات الهندسة الإنشائية تقريباً: البناء، والجسور، والأساسات، والأنفاق، والوزن الخفيف، والديناميكيات. ويمكن إجراء فحوصات أكواد التصميم لما مجموعه 18 رمزاً دولياً.	Sofistik
117	هيكلية	SAFE	أداة لإدارة المحتوى الرقمي تمكن المستخدمين من إدارة إجراءات الطوارئ وممارسات الامتثال الخاصة ببنائهم رقمياً من خلال تطبيق الهاتف المحمول أو أي متصفح في أي مكان في العالم.	Safe Buildings Tech
118	هيكلية	ETABS	حزمة ETABS الجديدة والمبتكرة عبارة عن حزمة برامج متكاملة للتصميم والتحليل الهيكلي للمباني.	SAPFire®Analysis Engine
119	هيكلية	نظام 2000SAP	التحليل والتصميم الهيكلي اسم 2000SAP مرادف لأحدث الأساليب التحليلية منذ ظهوره منذ أزيد من 45 عاماً.	نظام 2000SAP