

الدليل الوطني لإدارة المشاريع المجد 6، الفصل 7

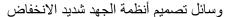
وسائل تصميم أنظمة الجهد شديد الانخفاض

رقم الوثيقة: EPM-KEE-GL-000004-AR رقم الاصدار: 000



سجلّ المراجعات:

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





يجب وضع هذا الإشعار على جميع نسخ هذا المستند الشعار هام وإخلاء مسؤولية

هذه ("الوثيقة") مملوكة حصرًا لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات 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 اعتمادٍ 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

5		الغرض	1.0.
		ىراجع	0.2- الم
	م أنظمة الجهد شديد الانخفاض	•	
	·		
	، تصميم أنظمة الجهد شديد الانخفاض		3.1
5	صميم أنظمة الجهد شديد الانخفاض	مُخرجات د	3.2
5	التصميم	فوائم تدفيق	3.3
6	TODD) the self-than	النمادج	3.4
6	فاصيل التشييد النموذجي (TCDDs)	ر سومات نه	3.5
6		مُرفقات	0.4- الـ
8	قيق مخطط نظام الجهد الكهربرائي شديد الانخفاض (EPM-KEE-TP-000011)	1 _ قائمة تد	المرفق
9	قيقَ رسم مخططُ نظام التحكم الموزَّ ع (EPM-KEE-TP-000009)	2 – قائمة تد	المرفق
10	نظَّامُ الرَّصد والمراقبةُ بكاميرُاتُ الدُّوائرُ التلفزيونية المغلقة (EPM-KEE-TP-000010)	3 – مخطط	المرفق ،
	تدقيقُ الإنشائيةُ – مخطط الكابلات الهيكلية (EPM-KEE-TP-000012)		
12	دقيق مخطط نظام التحكم في الوصول (EPM-KEE-TP-000025)	5 – قائمة ت	المرفق
13	قيق مخطط نظام مخاطبة الجمهور (EPM-KEE-TP-000026)	6 – قائمة تد	المرفق
	نظام الساعة الرئيسية (EPM-LEE-TP-000027)		
15	قيقُ مخطط نظام التليفزُيون الموزع (EPM-KEE-TP-000028)	8 – قائمة تد	المرفق
16	. قيق مخطط النظام السمعي/البصريّ (EPM-KEE-TP-000029)	9 – قائمة تد	المرفق
17	ط نظام إنذار الحريق (EPM-KEE-TP-000030)	10 – مخط	المرفق
18	تدقيق مخطط نظام الاتصال الداخلي (EPM-KEE-TP-000031)	11 – قائمة	المرفق
19	ِ التصميم نظام الجهد شديد الانخفاضُ (EPM-KEE-TP-000022)	12 – معايير	المرفق ا
20	بمخرجات تصميم الجهد شديد الانخفاض (EPM-KEE-RG-000002)	13 – قائمة	المرفق
21	ط النموذجي لأنابيب نظام الإنذار من الحريق (EPM-KEE-05-00006)	14 - المخط	المُرفق.
22	ل باب التحكُّم في الوصولُ (EPM-KEE-05-000007)	15 - تفاصي	المُرفق
	ل تركيب المنَّافذُ الصوتية/البُصرية ومنافذ الاتصالات (EPM-KEE-05-000008)		
24	ل كاميرات المراقبة (EPM-KEE-05-000010)	17 - تفاصي	المُرفق
25	ل كامير ات المراقبة (EPM-KFF-05-000009)	18 - تفاصر	المُد فق



1.0. الغرض

يهدف هذا القسم إلى تزويد المكتب المعماري/الهندسي والجهة العامة بالنماذج وقوائم التدقيق وإرشادات التصميم وغيرها (والتي يُشار إليها مجتمعة باوسائل التصميم") لتحديد تصميم أنظمة الجهد شديد الانخفاض للمشروع بشكل شامل يضمن أن التصميم اكتمل واستخدم النماذج المناسبة وخضع للمحدوسات المطلوبة لتحقيق جودة التصميم اللازمة لاقتناء مواد/معدات مناسبة للغرض وبناء جميع المرافق بأمان في إطار مشروع الجهة العامة.

يُرجى الرجوع إلى القسم 1 من الفصل 7، إرشادات التصميم العامة (الوثيقة رقم 000016-EPM-KE0-GL)، للاطلاع على تعريفات المصطلحات المستخدمة والتعليمات الخاصة باستخدام كل عنصر من عناصر وسائل التصميم. يتناول القسم 1 كذلك وسائل التصميم غير المتخصصة، مثل نماذج الحساب وقائمة تدقيق الحسابات وقائمة برمجيات التصميم وغيرها، التي تنطبق على جميع التخصصات الهندسية بما في ذلك أنظمة الجهد شديد الانخفاض. يُطلب من المستخدمين قراءة التعليمات الواردة في القسم 1 من الفصل 7 بعناية لفهم أهداف واستخدامات جميع الوثائق المُدرجة في هذا القسم.

يراجع كل من المكتب المعماري/الهندسي والجهة العامة قائمة الوثائق في كلا القسمين (1 و7) من الفصل 7 في المجلد 6، لتحديد النماذج وقوائم التدقيق وغير ها القابلة للتطبيق من مشروع لأخر حسب نطاق عمل تصميم كل مشروع.

0.2- المراجع

- 1. إرشادات التصميم العامة (EPM-KE0-GL-000016)
- 2. وسائل تصميم أنظمة الجهد شديد الانخفاض (EPM-KEE-GL-000002)
- إرشادات تكامل أنظمة الجهد شديد الانخفاض (EPM-KE0-GL-000007)
- 4. إرشادات التكامل بين أنظمة السلامة من الحريق وسلامة الحياة (EPM-KE0-GL-000008)
 - إرشادات التكامل بين نظام إدارة المباني والنظام الميكانيكي (EPM-KE0-GL-000009)
-). يجب انباع قواعد هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات الخاصة بمنطلبات تقنية المعلومات والأتصالات. يمكن الاطلاع على قواعد ومنطلبات تقنية المعلومات والاتصالات على الموقع الإلكتروني www.citc.gov.sa/en/Decisionsoffers/Decisions/Pages/392-1439.aspx

 http://www.citc.gov.sa/en/Decisionsoffers/Decisions/Pages/392-1439.aspx

0.3- وسائل تصميم أنظمة الجهد شديد الانخفاض

فيما يلي وسائل تصميم أنظمة الجهد شديد الانخفاض التي تم تطوير ها للاستخدام في مشاريع الجهة العامة وإصدار ها كوثائق مستقلة.

3.1 . إرشادات تصميم أنظمة الجهد شديد الانخفاض

يُرجى الرجوع إلى الفقرة 1.12 في القسم 1 في الفصل 7 من المجلد 6، إرشادات التصميم العامة (الوثيقة رقم EPM-KE0-GL-000016) للاطلاع على غرض وتعليمات استخدام إرشادات التصميم المتخصصة الصادرة للاستخدام في تصميم مشاريع الجهة العامة.

يُرجى الرجوع إلى الوثيقة رقم EPM-KEE-GL-000002للاطلاع على تفاصيل إرشادات تصميم أنظمة الجهد شديد الانخفاض.

3.2 مُخرجات تصميم أنظمة الجهد شديد الانخفاض

يُرجى الرجوع إلى القسم 1 في الفصل 7 من المجلد 6، إرشادات التصميم العامة (الوثيقة رقم EPM-KE0-GL-000016) للاطلاع على غرض وتعليمات استخدام قائمة مُخرجات التصميم الصادرة للاستخدام في تصميم مشاريع الجهة العامة.

يُرجى الرجوع إلى وثيقة إرشادات تصميم أنظمة الجهد شديد الانخفاض EPM-KEE-RG-000002 للاطلاع على قائمة نموذجية لمُخرجات التصميم التي تنطبق على تخصص تصميم أنظمة الجهد شديد الانخفاض.

3.3 قوائم تدقيق التصميم

يُرجى الرجوع إلى القسم 1 في الفصل 7 من المجلد 6، إرشادات التصميم العامة (الوثيقة رقم EPM-KE0-GL-000016) للاطلاع على غرض وتعليمات استخدام قوائم التدقيق الصادرة للاستخدام في تصميم مشاريع الجهة العامة.

يوضح الجدول أدناه قوائم التدقيق الخاصة بأنظمة الجهد شديد الانخفاض الصادرة للاستخدام في مشاريم الجهة العامة.

قائمة أنظمة الجهد شديد الانخفاض - قائمة تدقيق

رقم الوثيقة	عنوان الوثيقة	الرقم التسلسلي
EPM-KEE-TP-000009	قائمة تدقيق - مخطط مربعات نظام التحكم الموزَّ ع	1
EPM-KEE-TP-000010	قائمة تدقيق - مخطط أنظمة المراقبة بالدوائر التلفزيونية المغلقة	2
EPM-KEE-TP-000011	قائمة تدقيق - المخطط البياني لأنظمة الجهد شديد الانخفاض	3

aDocument No.: EPM-KEE-GL-000004-ARRev 000 | Level - 3-E - External



رقم الوثيقة	عنوان الوثيقة	الرقم التسلسلي
EPM-KEE-TP-000012	قائمة تدقيق - نظام الكبلات المهيكل	4
EPM-KEE-TP-000025	قائمة تدقيق - مخطط نظام التحكم في الوصول	5
EPM-KEE-TP-000026	قائمة تدقيق - مخطط شبكة التخاطب العامة	6
EPM-KEE-TP-000027	قائمة تدقيق - مخطط نظام الساعة الرئيسية	7
EPM-KEE-TP-000028	قائمة تدقيق - مخطط نظام التليفزيون الموزّع	8
EPM-KEE-TP-000029	قائمة تدقيق - مخطط النظام السمعي/البصري	9
EPM-KEE-TP-000030	قائمة تدقيق - مخطط نظام الإنذار من الحريق	10
EPM-KEE-TP-000031	قائمة تدقيق - مخطط نظام الاتصال الداخلي	11

3.4 النماذج

يُرجى الرجوع إلى القسم 1 في الفصل 7 من المجلد 6، إرشادات التصميم العامة (الوثيقة رقم 000016-EPM-KE0-GL)، للاطلاع على غرض وتعليمات استخدام النماذج الصادرة للاستخدام في تصميم مشاريع الجهة العامة.

يوضح الجدول أدناه نماذج أنظمة الجهد شديد الانخفاض الصادرة للاستخدام في مشاريع الجهة العامة.

قائمة أنظمة الجهد شديد الانخفاض - النماذج

رقم الوثيقة	عنوان الوثيقة	الرقم التسلسلي
EPM-KEE-TP-000022	نموذج - معايير تصميم أنظمة الجهد شديد الانخفاض	1

3.5 رسومات تفاصيل التشييد النموذجي (TCDDs)

يُرجى الرجوع إلى القسم 1 في الفصل 7 من المجلد 6، إرشادات التصميم العامة (الوثيقة رقم 000016-EPM-KE0-GL)، للاطلاع على غرض رسومات تفاصيل التشييد النموذجي الصادرة للاستخدام في تصميم مشاريع الجهة العامة.

يوضح الجدول أدناه أمثلة على رسومات تفاصيل التشييد النموذجي لأنظمة الجهد شديد الانخفاض الصادرة كعينة للاستخدام من قبل الجهة العامة.

رقم الوثيقة	المجال/التخصص	عنوان الرسم	الرقم التسلسلي
EPM-KEE-05-000006	أنظمة الجهد شديد الانخفاض	المخطط النموذجي لأنابيب نظام الإنذار من الحريق	1
EPM-KEE-05-000007	أنظمة الجهد شديد الانخفاض	تفاصيل باب التحكم في الوصول	2
EPM-KEE-05-000008	أنظمة الجهد شديد الانخفاض	تفاصيل تركيب المنافذ الصوتية/البصرية ومنافذ الاتصالات	3
EPM-KEE-05-000009	أنظمة الجهد شديد الانخفاض	تفاصيل كاميرات المراقبة	4
EPM-KEE-05-000010	أنظمة الجهد شديد الانخفاض	تفاصيل الكاميرات الشبكية	5

0.4 المُرفقات

- 1. قائمة تدقيق مخطط نظام الجهد الكهربائي شديد الانخفاض (EPM-KEE-TP-000011)
 - 2. قائمة تدقيق مخطط كتلة نظام التحكم الموزّع (EPM-KEE-TP-000009)
- 3. قائمة تدقيق مخطط أنظمة الرصد والمراقبة بكاميرات الدوائر التلفزيونية المعلقة (EPM-KEE-TP-000010)
 - 4. قائمة تدقيق مخطط نظام الكبلات المهيكل (EPM-KEE-TP-000012)
 - قائمة تدقيق مخطط نظام التحكم في الوصول (EPM-KEE-TP-000025)
 - 6. قائمة تدقيق مخطط نظام مخاطبة الجمهور (EPM-KEE-TP-000026)
 - قائمة تدقيق مخطط نظام الساعة الرئيسية (EPM-KEE-TP-000027)
 - 8. قائمة تدقيق مخطط نظام التليفزيون الموزّع (EPM-KEE-TP-000028)
 - 9. قائمة تدقيق مخطط النظام السمعي/البصري (EPM-KEE-TP-000029)
 - 10. قائمة تدقيق مخطط نظام الإنذار من الحريق (EPM-KEE-TP-000030)
 - 11. قائمة تدقيق مخطط نظام الاتصال الداخلي (EPM-KEE-TP-000031)
 - 12. نموذج أنظمة الجهد شديد الانخفاض معايير التصميم (EPM-KEE-TP-000022)
 - 13. قائمة مُخرجات تصميم أنظمة الجهد شديد الانخفاض (EPM-KEE-RG-000002)

aDocument No.: EPM-KEE-GL-000004-ARRev 000 | Level - 3-E - External



- 14. المخطط النموذجي لأنابيب نظام الإنذار من الحريق (EPM-KEE-05-000006)
 - 15. تفاصيل باب التحكم في الوصول (EPM-KEE-05-000007)
- 16. تفاصيل تركيب المنافذ الصوتية/البصرية ومنافذ الاتصالات (EPM-KEE-05-000008)
 - 17. تفاصيل الكاميرات الشبكية (EPM-KEE-05-000009)
 - 18. تفاصيل كاميرات المراقبة (EPM-KEE-05-000010)



(EPM-KEE-TP-000011) المرفق 1 – قائمة تدقيق مخطط نظام الجهد الكهر برائي شديد الانخفاض

المراجعة:	رقم الرسم:	اسم المشروع:
-----------	------------	--------------

		المراجع			المحرر	الأسكلة	الرقم
A	تعم	Я	У	تعم	А		
		ينطبق			ينطبق		,
						تقدیم الرسومات هل یمتثل النظام التخطیطی تلجید شدید الانخفاض مع معاییر التصمیم باستخدام	1
						الحاسوب للمشروع (هل كافة الخطوط والرموز والعناوين التفسيرية والاختصارات	^
						والنصوص الخ واضمة)؟	
						هل تتفق المجالات في مجموعة الحاوين مع سجل/ فهرس رسومات المشروع؟	2
						مالحظات الرسومات كاملة وبتفق مع المطومات الواردة بالرسومات والتفاصيل.	3
						هل العناوين التفسيرية للمخطط محددة وتوفر التفاصيل؟	4
						تم حل وإدراج جميع التطيقات متعددة التخصصات وتعليقات المراجعات السابقة. وتم توضيح العوائق والمراجعات بشكل صميح.	5
	_					موضوح معودي والمراجدت بعض مصفي. تم تحديد بوضوح حدود العمل الحالي والجديد بما في ذلك التوسعات المستقبلية ونقاط	6
						الواجهة وحدود البطارية .	
						الكود/ المعيار/ مواصفات المشروع	ب.
_	_	_	_	_		هل تم إعداد النظام التخطيطي للجهد شديد الانخفاض وفقاً للكود المعمول به والمعيار	7
						الدولي والسعودي ولوائح الجهات الحكومة المحلية ومتطلبات الموردين ومواصفات المشدعة	
		_				المشروع ؟ تحقق من عائمة/ بطاقة بيانات المحدات والمكونات والأبعاد والأماكن الخ بمعايير	8
						المشروع/ مستندات المورد وفقاً للكود المعمول به	
						رمات المرجعية	ج. المعلو
						تحقق للتأكد من شمول الملاحظات العامة على لإشارة إلى للأكواد المعمول بها ،	9
			_			و المعايير ومواصفات المشروع / المستندات المقدمة من الموردين. الله تعديد قاط من العالم المستندات المقدمة من الموردين.	10
						التحقق من صحة الرسومات المرجعية. أدرج وتحقق من أي متطلبات خاصة من قبل الآخرين (المقاولين من الباطن، الموردين	10
						ادرج وبحق من اي منصيات حصه من ص الاحرين (المقاولين من الباص، الموردين الخ)	11
							د. التصم
						هل تم إعداد النظام التخطيطي للجهد شديد الانخفاض في شكل سلم؟	12
						هل يوفر النظام التخطيطي للجهد شديد الانخفاض المعلومات الكافية فيما يتعلق بتفاصيل	13
						رِيطِ الاتصال الداخلي بين الأجهزة والأجهزة للمعدات (اللوحات الرئيسية) أو الاتصال	
						أو النمج مع نظام الجهد ثديد الانتفاض الاخر؟	14
						هل يوفّر النظام التخطيطي للجهد شديد الانخفاض تفاصيل الكابانات (كل من نظام وكابل الاتصالات)؟	14
				1		ه الله النظام التخطيطي للجهد ثديد الانخفاض على أساس وظيفة منطق نظام الماء النظام التخطيطي الله على الماء ال	15
						التحكم؟	
						هل ترتيب حلقات النظام التخطيطي للجهد ثديد الانخفاض كامل ووظيفي؟	16
						تم إعداد النظام التخطيطي للجهد شديد الانخفاض وفقاً لمعايير الشركة المصنعة مراد ما دراد الاست	17
						ومعلومات المنتج؟ هل يتفق اختيار وهوقع الأجهزة الطرفية والمكونات الخ مع التوصيات المتخصصة	18
						ومتطلبات المشروع؟	10
						هل يوضح النظام التخطيطي للجهد شديد الانخفاض تقاصيل إنهاء الجهاز؟	19
						هل يوفر النظام التخطيطي للجهد شديد الانخفاض تفاصيل الوجهات وعناوين المدخل	20
						و المخرج و الرسم التخطيطي الوظيفي؟ ها يمض النظام التخطيطي المار شارد الانخفاض تفاصياً، قطع الضار والترفي	21
						هل يوفر النظام التخطيطي للجهد شديد الانخفاض تفاصيل قطع الغيار والتوفير المستقبلي؟	21
						« النظام التخطيطي للجهد شديد الانخفاض تفاصيل المعدات/ مكان اللوحات؟	22
						هل يحدد ويوفر النظام التخطيطي للجهد ثديد الانخفاض معلومات حسب مستوى	23
						et de la company de la company	
						الوظيفة والتحقيد والسلامة؟ هل يوفر النظام التخطيطي للجهد شديد الانخفاض ترقيم الجهاز والعلامات الصحيحة	24
						هن يوفر النظام التحقيظي تلجها: تنتيذ الانحقاض ترقيم الجهار والعامات الصنحيحة المراجع ؟	24
				Е		هل يوفر النظام التخطيطي للجهد شديد الانخفاض تفاصيل نظام الطاقة والإشارة	25
						والتحكم؟	ليبا
						هُل يتكامَل النظام مع النظام الأخر؟	26
						هل يحدد النظام التخطيطي متطلبات التأريض المخصص؟	27
القرار						تعليقات المراجع (مقابل كل رسم تخطيطي)	الرقم:
							\vdash
		7 -4 -	, ,				- A
اسم المراجع/ التوقيع والتاريخ						رر/ التوقيع والتاريخ	اسم بمم



(EPM-KEE-TP-000009) المرفق 2 – قائمة تدقيق رسم مخطط نظام التحكم الموزع

المراجعة:	رقم الرسم:	اسم المشروع:

		المراجع			المحري	11/12/25	الرقم
Я	نعم	У	3.	تعم	, A		, ,
		ينطبق			ينطبق		
						تقديم الرسومات	.i
_		_	_		_	هل يمتثل الرسم البياتي التخطيطي للجهد شديد الانخفاض مع التصميم باستخدام	1
						الحاسوب للمشروع (هل كافة الخطوط والرموز والعناوين التفسيرية والاختصارات	
		_		1		والنصوص الخ وأضحه)؟ هل تم مراجعة الرسم البيائي التخطيطي للجهد شديد الاتخفاض لإمكانية البناء؟	2
							2
						هل تتفق المجالات في مجموعة العناوين مع سجل/ فهرس رسومات المشروع؟	3
						هل مالحظات الرسم البياتي التخطيطي للجيد شديد الانخفاض كاملة وتتفق مع المعلومات الواردة بالرسومات والتفاصيل	4
						المعقومات الواردة بعر سومات والمعصيين. هل العناوين التفسيرية للرسم البياني التخطيطي للجهد ثديد الانخفاض محددة وتوفر	5
_	_	_	_		_	التفاصيل المتعلقة بنوع الكبل (كل من كابلات الحرائق وكابلات الاتصالات) وتفاصيل	
						الأجهزة والتفاعل مع الخدمات الميكاتيكية والكهربائية والسباكة وأنظمة الجهد تديد	
						الانخفاض وأنظمة الأمن والتحكم الخ؟	
						تأكد من تمثيل كل نوع توصيل / تركيب سواء عن طريق التفاصيل القياسية المطبقة	6
	ו	ם	_	ו	ם	للمشروع أو التفاصيل المرسومة على الرسم التخطيطي	
						تم حل وإدراج جميع التعليقات متعددة التخصيصيات وتعليقات المراجعات السابقة. وتم	7
						توضيح العوائق والمراجعات بشكل صحيح. الكود/ المعيار/ مواصفات المشروع	
						يجب أن يمتثل تصميم النظام مع الكود المعمول به والمعيار الدولي والسعودي ونظام الحكومة المطبة ومواصفات المشروع	8
						الحقومة المحقية ومواصفات المسروع تحقق من علامة/ أرقت هوية المعذات والمكونات والأبعاد والأماكن الخ بمعايير	9
						المشروع/ مستندات المورد وفقاً للكود المعمول به	
						رمات المرجعية	ج. المعلو
						تحقق للتأكد من شمول المالحظات العامة على لإشارة إلى الأكواد المعمول بها ،	10
						والمعابير ومواصفات المشروع / المستندات المقدمة من الموردين.	"
						التحقق من صحة الرسومات المرجعية.	11
]		أدرج وتحقق من أي متطلبات خاصة من قبل الآخرين (المقاولين من الباطن، الموردين	12
						(خ)	
						· ·	د. ائتصم
						تأكد من أن الرسم البياني التخطيطي لنظام التحكم يصف بنية نظام التحكم في المحدات	13
	ַ	_	ם	ו	נ	وتتفاعل ضمن النظام المطلوب للتشغيل الشامل للمعدات	
						هُل يوفر الرسم البيائي التخطيطي المعلومات المناسبة بخصوص تفاصيل الربط بين	14
						الأجهزة (بما في ذلك الأدوات وصنائيق الوصلات وخزانة مارشال الخ؟ هل يوفر الرسم البياتي التخطيطي تفاصيل التوصيل الشامل للنظام؟	15
				ב		من يودو الرسم البياتي التخطيطي المعلومات الشاملة للكابل (مثل النوع و الموديل وعدد	$\overline{}$
						من يوفر الرسم البياني التحقيقي المعودات الشاملة للدين وامن النوع والعودين واعدا الأزواج والنوى) الخ؟	16
						ا مروع و سوري احم. هل يوفر الرسم البيائي التخطيطي تفاصيل الرسوم البيانية (لوصالات) العمود الفقري؟	17
	_	_	_	1		هل يحدد الرسم البياني التخطيطي ويوفر تفاصيل مكان لوحات المعدات (مثل الأماكن	18
						الرئيسية والأماكن الداخلي والخارجية النائية والمكان الداخلي/ الخارجي وغرف التحكم/	"
		_	_)		ط المبنى؟	
						هل يحدد الرسم البياتي التخطيطي ويوفر معلومات عن مستوى الوظائف والتعقيد	19
	ם	_	_	ם	ם	والسلامة؟	
						هل يوفر الرسم البياتي التخطيطي تفاصيل المعدات الإشرافية (مثل محطة عمل	20
						المشغلين والخزائن الداخلية/ الخارجية النائية وخزانات معالج أنظمة التحكم الموزع	
						ومحطة العمل الهندسية وخاتم الواجهة ما بين الإنسان والآلة وخاتم التحكم في العمليّة وخاتم الويب وبرامج الحاسوب المضاد للفيروسات وخاتم المؤرخ ولوحة التحكم مثل	
							\dashv
						لوحة الإغلاق في حالات الطوارئ (زر الضغط والمصباح) ومحطة مشرف الورديات والطابعات والساعة الرئيسية للنظام العالمي لتحديد المواقع ومصفوفة الحرائق والغاز	
						والطابعات والساعة الريميية شطام العالمي شطيد المواقع ومصفوفة الطرابق والعار ومعذات الشبكة الخ؟	
_	_	_	_	_	_	والمسابق المنافق التخطيطي المعلومات المناسبة بخصوص متطلبات التحكم	21
						المتعلق بنظام التحكم الموزع لدعم متطلبات نظام التحكم في العمليات؟	
						هل يوقر الرسم البياني التخطيطي تفاصيل التحكم ووظيفة التعشيق وتسلسل العملية؟	22
						هل يوفر الرسم البياتي التخطيطي مطومات عن نظام التكامل؟	23
						هل يوفر الرسم البياتي التخطيطي رقم العلامة الصحيح؟	24
						هل وضح وحدد الرسم البياتي التخطيطي إيثرنت أو برتوكول اتصالات نظام التحكم؟	25
		القرار				تعليقات المراجع (مقابل كل رسم تخطيطي)	الرقم:
							$\vdash \vdash \vdash$
	ه التاريخ	التوقيع	امر اجع	اسم ال		رر/ التوقيع والتاريخ	اسم المحر
اسم المراجع/ التوقيع والتاريخ							. 4



المرفق 3 – مخطط نظام الرصد والمراقبة بكاميرات الدوائر التلفزيونية المغلقة (EPM-KEE-TP-000010)

المراجعة:	رقم الرسم:	اسم المشروع:

		اثمر احم			المحرر	18.35	الرقم
Я	نعم	У	У	نعم	Y.		13.
		ينطبق			ينطبق		
						تقديم الرسومات	.1
						هل يمتثل الرسم مع معايير التصميم باستخدام الحاسوب للمشروع (هل كافة الخطوط	1
_						والرموز والعناوين التفسيرية والاختصارات والنصوص الخ واضحة)؟ هل تم مراجعة الرسم لإمكانية البناء؟	2
u						من مع مراجعه الرسم ومصيبه البناء. هل تم قراءة وتقسير الرسم التخطيطي بالتزامن مع الرسم التخطيطي المعماري والمدني	2
						من دم فراءه وتصدير الرسم التخطيطي بالفراس مع الرسم التخطيطي المعدري والمدني و الكهر ياثي و الميكاتيكي المعمول به؟	د ا
						مان تفق المجالات في مجموعة العناوين مع سجل/ فهرس رسومات المشروع؟	4
_	_	_	_		_	تم توفير الخطة الرئيسية والسهم الشمالي ويجب أن يحاك المخطط الرئيسي منطقة	5
						التخطيط	
						تم تحديد خطوط النطابق أو شبكة X-Y بوضوح.	6
						مالحظات الرسومات كاملة وتتفق مع الملومات الواردة بالرسومات والتفاصيل.	7
						هل تم تحديد أبعاد التخطيط (ارتفاع التركيب وارتفاع تشغيل المنافذ والأجهزة الخ)؟	8
						هل العناوين التفسيرية للمخطط محددة وتوفر التفاصيل المتطقة بنوع الكبل وتفاصيل	9
	J	_	_)	_	كاميرا بروتوكول الإنترنت والمستلزمات والخادم والموجهات وأجهزة التحويل الخ؟	- 10
						يظهر شريط المقياس على الرسم ويستخدم المقياس الصنعيح لجميع التفاصيل والخطة / الارتفاع / الأقسام. وتم توضيح تفاصيل عدم القياس أيضاً بوضوح.	10
_	_	_	_			ا و رفاع من المنطقة المتعلقة المتعلق عدم المياس المنطقة والمنطقة المراجعات السابقة. وتم	11
						توضيح العوائق والعراجعات بشكل صحيح.	
						تم تحديد بوضوح حدود العمل الحالي والجديد بما في ذلك التوسعات المستقبلية ونقاط	12
				ם	_	الواجهة وحدود البطارية .	
						تأكد من إذا كان تم التحقق من استمر ارية الوصالات بين الرسومات وتحديدها بشكل 	13
						مناسب. القانون/ المعيار/ مواصفات المشروع	
						يجب أن يمتل تصميم النظام مع القانون المعمول به والمعيار الدولي والسعودي ونظام	14
						الحكومة المطية ومواصفات المشروع	14
						يجب أن يكون تركيب النظام وفقاً لمعيار الرابطة الوطنية للوقاية من الحرائق و جمعية	15
						الصناعات الإلكترونية/ إتحاد الاتصالات الدولي والمواصفات القياسية الكهربائية و	
_	_	_	_	_	_	الرابطة الوطنية لمصنعي الأجهزة الكهريائية والشركة النولية لخدمة استشارات صناعة	
						البناء و المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات وغيرها من المعايير المطبقة	16
						تحقق من علامة/ أرقت هوية المعاات والمكونات والأبعاد والأماكن الخ بمعايير المشروع/ مستندات المورد وفقاً للقانون المعمول به.	16
						تأكد من تمثيل كل نوع توصيل / تركيب سواء عن طريق التفاصيل القياسية المطبقة	17
						للمشر و ع أو التفاصيل المرسومة على الرسم التخطيطي	
						رمات المرجعية	ح. المعاو
						تحقق للتأكد من شمول المالحظات العامة على الإشارة إلى القوانين المعمول بها ،	18
	_	_				والمعايير ومواصفات المشروع / المستندات المقدمة من الموردين.	10
						التحقق من صحة الرسومات المرجعية.	19
						أدرج وتحقق من أي متطلبات خاصة من قبل الأخرين (المقاولين من الباطن، الموردين الخ)	20
						اصم) هل قدم الرسم التخطيطي تفاصيل مخطط الأسلاك؟	21
						تم مقارنة الأقسام والتفاصيل بشكل صحيح	22
						هل هذا المخطط الاحتواء المخصص لنظام مخاطبة الجمهور؟	23
						هل يوفر التخطيط تفاصيل مسار الاحتواء (لكل من الأقفى والرأسي)؟	24
_	_		1	1	1	(



(EPM-KEE-TP-000012) المرفق 4 – قائمة التدقيق الإنشائية – مخطط الكابلات الهيكلية

المراجعة:	رقم الرسم:	اسم المشروع:

to the control of						الأسلة	.ā.N
- 4	تعم	العراجع	y	تعم	المحرر	الإستلة	الرقم
•	_	ينطبق	•		ينطبق		
						تقديم الرسومات	.1
						هل يمثل الرسم مع معايير التصميم باستخدام الحاسوب للمشروع (هل كافة الخطوط والرموز والعناوين التضيرية والاختصارات والنصوص الخ واضحة)؟	1
						هل تم مراجعة الرسم لإمكانية البناء؟	2
						هَلْ تَم إعداد المخطط بأحدث مخطط معماري؟	3
						هَلْ تَتَفَقَ المَجَالِاتَ فَي مَجِمُوعَةَ العَنَاوِينَ مَع سَجِلُ/ فَهِرِسَ رَسُومَاتَ الْمُشْرُوعَ؟	4
						تم توفير الخطة الرئيسية والسهم الشمالي ويجب أن يحاك المخطط الرئيسي منطقة التخطيط	5
						تم تحديد خطوط التطابق أو شبكة الإحداثيات س، ص بوضوح.	6
						مخمظات الرسومات كاملة وتتفق مع المعلومات الواردة بالرسومات والتفاصيل.	7
						هل تم تحديد أبداد التخطيط (ارتفاع التركيب وارتفاع تشغيل المنافذ ومسال الاحتواء الخ) وهل نتسق مع الخدمات الأخرى؟	8
0						 هل العناوين التقسيرية للمخطط محددة وتوفر التفاصيل المتطقة بنوع الكبل (الأفقي والرأسي) وارتفاع تركيب منافذ الصوت والبيانات والرف ولوحة التصحيح ، بطافة التصحيح الخ؟ 	9
						يظهر شريط المقياس على الرسم ويستخدم المقياس الصحيح لجميع التفاصيل والخطة / الارتفاع / الاقسام. وتم توضيح تفاصيل عدم القياس أيضاً بوضوح.	10
						تم حل وإدراج جميع التطبقات متحدة التخصصنات وتطبقات المراجعات السابقة. وتم توضيح الحوالق والمراجعات بشكل صحيح.	11
						تم تحديد بوضوح حدود العمل الحالي والجديد بما في ذلك التوسعات المستقبلية ونقاط الواجهة وحدود المطاربة	12
						موجهة ولصود مستوية . تأكد من إذا كان تم التحقق من استمرارية الوصلات بين الرسومات وتحديدها بشكل مناسب	13
							. .
						يجب أن يمثثل تصنيم النظام مع الكود المحمول به والمعيان الدولي والسعودي ونظام الحكومة المحلية ومواصفات المشروع وتفي منطلبات مزود الخدمة الحالية.	14
						يتقق حجر/ نوع الكابات مع الإكواد ومايين جمعية مستاعة الإتصالات وجمعية الصناعات الإلكترونية ومحهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات ومواصفات المشروع.	15
				0	0	تأكد من توفّر تفاصيل التركيب القياس لمنافذ الصوت/ البيانات ولوحة التصحيح وسألك التصحيح ، وحامل إدارة الكاباتات وتقاصيل إنهاء الكابات التحاسية وكبات الأليان البصرية.	16
						تحقق من عشمة/ أرقام هوية الكابلات والمعدات والأبعاد والأماكن الخ بمعايير المشروع/ مستندات المورد وفقاً للكود المعمول به.	17
						بمات المرجعية	ح. المطو
						تحقق لتنكد من شمول المنتحظات العامة على لإشارة إلى الأكواد المعمول بها ، والمعليس ومواصفات المشروع / المستندات المقدمة من الموردين.	18
						أدرج وتحقق من أي متطلبات خاصة من قبل الأخرين (المقاولين من الباطن، الموردين الخ)	19
						التحقق من صحة الرسومات المرجعية.	20
						تم مقارنة الأقسام والتقاصيل بشكل صحيح.	21
						1	در التصع
						هل يتقق يتصديم واختيار نظام الكابات الهيكلية الذي يتضمن الكبانت (الأفقي والرأسي والداخلية والخارجية) والمكونات والمعدات وسلك التصميح ولوحات التصميح والموصلات الخ مع الأكواد والمعايير المعمول بها والتوصية المتخصصة و متطلبات	22
						البصرية) قِلُ الإنهاء مع غطاء الكبُل والمنافذ - ملاحظة: يجب أن تكون العلصقات 12 يوصه من نهاية غطاء الكبل.	
						خطط لمساحة مناسبة لغرف المعدات والمسارات للسماح بالتغييرات والتوسع المستقبلي.	53
		القرار				تطبقات المراجع (مقابل كل رسم تخطيطي)	الرقم:
		00					
	ه التاريخ	ء/ التوقع	لمر إح	اسم ا		رر/ التوقيع والتاريخ	اسم المح
اسم المراجع/ التوقيع والتاريخ						0.2 0.0 0.0	



(EPM-KEE-TP-000025) المرفق 5 – قائمة تدقيق مخطط نظام التحكم في الوصول

المراجعة:	رقم الرسم:	اسم المشروع:

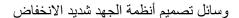
		4 .5			- by	*# E.	1 5
46		المراجع			اتمحرر	\$K_\{\frac{1}{2}\}	الرقم
2	تعم	د ينطبق	2	تعم	د ينطبق		
		ينصبق			يسبق	تقديم الرسومات	.5
	_	_				هل يمتثل الرسم مع معايير التصميم باستخدام الحاسوب للمشروع (هل كافة الخطوط	1
						والرموز والعناوين التفسيرية والاختصارات والنصوص الخ واضحة)؟	-
						هل تم مراجعة الرسم لإمكانية البناء؟	2
						هل تم إعداد المخطط بأحدث تخطيط معماري؟	3
						هل تتفق المجالات في مجموعة العناوين مع سجل/ فهرس رسومات المشروع؟	4
]		تم توفير الخطة الرئيسية والسهم الشمالي ويجب أن يحاك المخطط الرئيسي منطقة	5
						التخطيط	
						هل تم تحديد خطوط التطابق أو شبكة الاحداثيات س، ص بوضوح.	6
						ماتحظات الرسومات كاملة وتتفق مع المعلومات الواردة بالرسومات والتفاصيل.	7
						هل تم تحديد أبعاد التخطيط (ارتفاع التثبيت وارتفاع تشخيل المنافذ والأجهزة و ومكبر	8
_	_	_	_]		الصوت والرقوف الخ)؟ هل العناوين التضيرية للمخطط محددة وتوفّى التفاصيل المتعلقة بنوع الكبل (كل من	
							9
_	_		_	_		الرأسي والأفقى)، ارتفاع تركيب الصوت ومنافذ البيانات و البرف و لوحة التصحيح ويطاقة التصحيح الخ؟	
						ريسته المستع الح. يظهر شريط المقياس على الرسم ويستخدم المقياس الصحيح لجميع التفاصيل والخطة /	10
						الارتفاع / الأقباع ، وتم توضيح تفاصيل عدم القاس أيضياً يوضيو ح	10
						تم حل وأِنْراج جميع التعليقات متعددة التخصيصات وتعليقات المراجعات السابقة. وتم	11
		ם	ב		_	توضيح العوائق والمراجعات بشكل صحيح	
						تم تحديد بوضوح حدود العمل الحالي والجديد بما في ذلك التوسعات المستقبلية ونقاط	12
_	_	_	_	1	_	الواجهة وحدود البطارية . تأكد من إذا كان تم التحقق من استمر ارية الوصالات بين الرسومات وتحديدها بشكل	13
						تحد من إدا كان ثم النطق من التمرازية الوطاعات بين الرسومات وتطليدها بنسين مناسب	15
						الكود/ المعيار/ مواصفات المشروع	٠.
						يتفق نوع وحجم الأسلاك مع الأكواد والمعاير ومواصفات المشروع المعمول بها.	14
	_					هل الأجهزة والمكونات ولوحات التحكم وفقاً لمعيار الرابطة الوطنية لمصنعي الأجهزة	15
						الكهر بائية وقائمة الوحدات المدرجة؟	
						هل يوفر المخطط تفاصيل تركيب الضابط والقارئ وأجهزة الخلق ،ومفتاح وضع الباب	16
						وطلب الخروج (زر الضغط) ومتطلبات إمدادات الطاقة الخ؟	
						هل تم تقديم الهوية والتسمية وفقاً لمُحْكُواد والمعايير؟	17
						رمات المرجعية	-
						تحقق للتأكد من شمول الملاحظات العامة على لإشارة إلى الأكواد المعمول بها ،	18
				1		والمعابير ومواصفات المشروع / المستندات المقتمة من الموردين. التحقق من صحة الرسومات المرجعية.	19
						تم مقارنة الأقسام والتفاصيل بشكل صحيح.	20
						The best has been as a big to be a second to be	در ائتصم
						هل يتفق تصميم نظام التحكم في الوصول والمخطط مع التكنولوجيا الجديدة المتقدمة المالة قدم متاليات المقدم م	21
						الحالية ومتطلبات المشروع؟ هي ينتاسق المخطط مع مخطط النظام المعماري والهيكلي والكهريائي والميكانيكي؟	22
						هي يندني النظام المبنى بالكامل أو مبنى المشروع ويحمي من الوصول غير المصرح	23
						امل يتعلق التعام التبلي بالعامل ال تبلي التسروح ويعلي من الوقعون خير المعطرح - 4:؟	23
		-	_			هل تم تعريف منطقة النظام وفقًا لخطة سلامة العمر الافتراضي للمبنى (الرجاء التأكد	24
						من أن تعريفات المنطقة ليست و فقا لبر بنامج الحاسوب)؟	



(EPM-KEE-TP-000026) المرفق 6 – قائمة تدقيق مخطط نظام مخاطبة الجمهور

المراجعة:	رقم الرسم:	اسم المشروع:

		المراجع			المحرو	الأسلة	الرقم
J,	تعم	لا ينطبق	y	تعم	y		, ,
		ينطبق			ينطبق	تقديد الرسومات	
						هل يمتثل الرسم مع معايير التصميم باستخدام الحاسوب للمشروع (هل كافة الخطوط	1
_						والرموز والطاوين التفييرية والاختصارات والنصوص الخ واصدة)؟	
						هل تم مراجعة الرسم لإمكانية البناء؟	2
_	_	_	_	_	_	هل تم إعداد المخطط بأحدث تخطيط معماري؟	3
						هل تنفق المجالات في مجموعة العناوين مع سجل/ فهرس رسومات المشروع؟	4
						تم توفير الخطة الرئيسية والسهم الشمالي ويجب أن يحاك المخطط الرئيسي منطقة التخطيط.	
						تم تحديد خطوط التطابق أو شبكة الإحداثيات س، ص بوضوح.	6
						مخمطات الرسومات كاملة وتتفق مع المعلومات الواردة بالرسومات والتفاصيل.	7
						هل تم تحديد أبداد التخطيط (ارتفاع التثبيت وارتفاع تشغيل المنافذ والأجهزة و ومكبر الصنوت والرفوف الخ)؟	8
						هل العناوين التفسيرية للمخطط محددة وتوفّى التفاصيل المتطقة بنوع الكبل وتفاصيل الأجهزة والمكونات ورف المكير الخ؟	9
						يظهر شريط التقياس على الرسم ويستخدم التقياس الصحيح لجميع التفاصيل والخطة / الارتقاع / الأقسام، وتم توضيح تقاصيل عدم القياس أيضناً بوضوح.	10
						تم حل وإبراج جميع التولقات متحدة التخصصنات وتطبقات المراجعات السابقة. وتم توضيح الحواقي والمراجعات بشكل صحيح.	11
						رضعي صوبي وحمر جست بصو صحيح. ثم تحديد بوضوح حدود العمل الحالي والجديد بما في ذلك التوسعات المستقبلية ونقاط الواجهة وحدود البطارية .	12
						موجه وحدد تأكد من إذا كان تم التحقق من استمرارية الوصلات بين الرسومات وتحديدها بشكل مذاسب	13
						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	٠,٠
						يجِب أن يمتثل تصميم النظام مع الكود المعمول به والمعيار الدولي والسعودي ونظام	14
ם	0	ū	ם	ם	ם	الحكومة المحلية ومواصفات المشروع	
						تحقق من علامة/ زُرِقَت هوية المعدات والمكونات والأبعاد والأماكن الخ بمعايير المشروع/ مستندات المورد وفقاً للكود المعمول يه.	15
						تأكد من تعثيل كل نوع توصيل / تركيب سواء عن طريق التفاصيل القياسية المطبقة للمشروع أو التفاصيل المرسومة على الرسم التخطيطي	16
						هل زودت المخططات بأبعاد تركيب مكبرات الصوت والرفوف واللوحات والمعدات والأجهزة المرتبطة وما إلى ذلك؟	17
						يجب أن يعتلُ تصميم نظام مخاطبة الجمهور مع معيار التصميم.	18
						مات المرجعية	ج. المعلو
						تحقق التأكد من شمول المحمطات العامة على لإشارة إلى الإكواد المعمول بها ، والمعليس ومواصفات المشروع/ المستندات المقمة من الموردين.	19
						التحقق من صحة الرسومات المرجعية.	20
						أدرج وتحقق من أي متطلبات خاصه من قبل الأخرين (المقاولين من الباطن، الموردين الخ)	21
						سى. هل قدم الرسم التخطيطي تفاصيل مخطط الأسلاك؟	22
						ضمان عدم تجاوز حمل المكبر عن 80% من تصنيف طاقة المكبر.	23
						تم مقارنة الأقسام والتفاصيل بشكل صحيح.	24
							در التصع
						هل تم التحقق من الجدوى التقنية للمعدات والمكونات؟	25

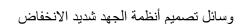




(EPM-LEE-TP-000027) المرفق 7 – مخطط نظام الساعة الرئيسية

المراجعة:	رفع الربح:	اسم العشروع:

		المراجع			المحري	AT-721	الزقم
3,	نعم	لايوجد	J,	نعم	لايوجد		, -
						يم الرسومات	. i
						هل يمثلًا الرسم مع معايير التصميم باستخدام الحاسوب للمشروع (هل كافه الخطوط والرهوز والعناوين النف سرة مالانتشار المترسال المسات م	1
						التغییریة والاختصارات والنصوص الخ واضحه)؟ هل تم مراجعه الرسم لامکانیه البناء؟	2
	_					هل تم فراءة وتضير الرسم التخطيطي بالتزاهن مع الرسم التخطيطي المعماري والمدني والكهربالي	3
						والميكانيكي المعمول به؟	[
						هَل تَتَقَقَ الْمُجَالِاتَ في مجموعه العناوين مع سجل/ فهرس رسومات المشروع؟	4
						تم توفير الخطة الرئيسية والسهم الشمالي ويجب أن يحاك المخطط الرئيسي منطقة التخطيط	5
						تم تحديد خطوط التطابق أو شبكه الإحداثيات بن، من يوضوح.	6
						مخمطات الرسومات كامله ونتفق مع المطومات الواردة بالرسومات والتفاصيل.	7
						هل تم تحديد أبعاد التخطيط (ارتفاع التثبيت وارتفاع تشغيل المنافذ والإجهزة وغير ذلك) بوضوح؟	8
						هل الخاوين التفسيرية للمخطط محددة وتوفي التفاصيل المتطقة بنوع الكبل (وتفاصيل الاجهزة والمكونات وجهاز استقبال تحديد المواقع الحالمي وجهاز إرسال وتركيب المحداث في حامل وما إلى ذلك:؟	9
_	_		_			وجهان المقبان تحديد المواقع العامي وجهان إرسان وترخيب المقات في خابل ولما إلى تشاء : يظهر الدريط المقياس على الرسم ويستخدم المقياس الصنحيح لجميع التقاصيل والخطة / الارتقاع /	10
						الاقسام وتم توضيح تفاصيل عدم القياس أيضاً بوضوح.	"
						تم حل وإدراج جِهِيع التعليقات متعددة التخصصات وتعليقات المراجدات السابقة. وتم توضيح العوائق	11
_	_	-	_	_		والعراجدات بشكل صحيح.	12
						تم تحديد بوضوح حدود العمل الحالي والجديد بما في ذلك التوسعات المستقبلية ونقاط الواجبية وحدود النظارية	12
						تَكُد مَنَ إِذَا كَانَ تَمَ التَّحَقُّق مَن استمراريه الوصائت بين الرسومات وتحديدها بشكل مناسب.	13
						قون/ المعار/ مواصفات المشروع	پ. ت
						يجب أن يعتقل تصعيم النظام مع القانون المعمول به والمعيار الدولي والسعودي ونظام الحكومه المطيه	14
<u> </u>	ם י)	ו)	1	ومواصفات المشروع	
						يجب ان يكون تركيب النظام وفقاً لمعيان الرابطه الوطنية للوفاية من الحرائق و جمعية الصناعات الإلكترونية) إتحاد الاتصالات الدولي والمواصفات القياسية الكيريائية و الرابطة الوطنية لمصنعي	15
						الرحوزة الكوربائية والشركة الدولية لخدمة استشارات صناعة البناء و المعهد الأوروبي لمعايير	
						الإنصالات وغيرها من المعليق المطبقة	
						تحقق من عاتمة بطاقة بياتات المعدات والمكونات والابعاد والاماكن الخ بمعايير المشروع مستندات	16
						المورد وقفًا للقانون المحمول به.	17
						تك من تمثيل كل نوع توصيل / تركيب سواء عن طريق التفاصيل القياسية المطبقة للمشروع أو التفاصيل العرسومة على الربم التخطيطي	17
						المنطقية الركوبة على ارتم المنطقيني	ح. المطومات
-	-	-	-	-	-	 تحقق للتكد من شمول المخمطات العامة على لإشارة إلى القوانين المعمول بها ، والمعايير ومواصفات	18
						المشروع/ المستندات المقتمة من العوردين.	
						التحقق من صحه الرمومات المرجعية.	19
						نَدرج وتحقق من أي متطلبات خاصه من قبل الإخرين (المقاولين من الباطن، الموردين الخ)	20
						هَا قدم الرسم التخطيطي تفاصيل مخطط الإسلالة؟	21
						تم مقارنه الإصام والتفاصيل بشكل صحيح.	22
						هَا حدد الرسم التَخطيطي الإحتواء المخصص لنظام مخاطبه الجمهور؟	23
						هل يوش التخطيط تفاصيل مسار الاحتواء (لكل من الافقي والرأسي)؟	24
							د. التصميم
						هل تم التحقق من الجدوى الثقنية للمعدات والمكونات؟ ملاحظة: يجب تنسيق الإنظمة مع المتخصص وامتثال التصميم بأحدث تقنية.	25
						والمنتان المخطط مع مخطط النظام المعماري والهيكلي والكيريائي والميكانيكي؟	26
						هل يتفق اختيار ومكان اللوحات والإجهزة الطرفية والمكونات وما إلى ذلك مع التوصية المتخصصة	27
						ومتطلبات المشروع؟	
						هل النظام مزود بتسهيدت للتفاعل مع نظام الساعه الرئيسية (إن وجد)؟	28
						هل يوش المخطط تفاصيل الاعمال ذات الصله مثل الطاقه والمجاري المائية والكابات الهيكلية وشبكة - البيانات/ الشبكة المحلية وما إلى ذلك؟	29
						البيدات (السبحة المخلية وما إلى ذلك: هل يشيق تصميم نظام الساعة الرئيسية مع الوقت المتزامن في جميع اتحاء المرافق؟	30
						الى يحدد تصديم النظام نوع توصيل الثبكه "المصدر الوقت" (على سبيل المذَّل بروتوكول وقت الثبكه	31
						السيط وبروتوكول وقت الثَّبكة)؟	
						هل حدد تصنفيم ومخطط نظام الساعة الرئيسية النوع مثل الساعة السلكية واللاسلكية وساعة بروتوكول	32
						الإنترنت وما إلى ذلك؟ ما من المنظم الحال المنظم المنظم المنظم المنظم العاط المنظم المنظم المنظم المنظم المنظم المنظم المنظم المنظم ا	22
						هل وفر المخطط تفاصيل نوع الساعة (على سبيل المثال تناظرية أو رفعية)؟ هل وفر المخطط تفاصيل وحدة التحكم ولوحات التحكم وترتيب الرف الخ.	33 34
						هن وهن المحفظ تفضين وخده التحدم ولوحات التحدم ولربيب الرغب الح. ضمان المثلل تصميم النقام للتكامل مع خادم شبكه البيانات ونظام مخاطبه الجمهور ونظام الاتصالات	35
						صفائل مسان مصابح المطام سخامل مع خدم صبحه البيانات والطام محاطبه الجمهون والطام الإلطانات الساكية والانتخالات	33
						<u></u>	\vdash
							\vdash
		باد	الق			تطيقات العراجع	الرقم:
						-	
		لتوقيع والتاريخ	امراجع/ ا	افتح الأ		توفع والتاريخ	اسم المحرر/ ا





المرفق 8 – قائمة تدقيق مخطط نظام التليفزيون الموزع (EPM-KEE-TP-000028)

المراجعة:	رقع الرسم:	اسم المشروع:

		المراجع			المحري	الإسكة	الرقم
3	نعم	لايوجد	3,	نعم	لايوجد		, -
						يم الرسومات [هل يمثل الرسم مع معايير التصميم باستخدام الماسوب المشروع (هل كانه الخطوط والرموز والعناوين	1 2
						من يسن تربيم مع معيين القصايم بالشخام الخالوب الشكروع (من عادة الخطوط والرابول والخاوين التُشيرية والاختصارات والنصوص الخ واضحة)؟	1
						هل تم مراجعه الرسم لإمكانيه البناء؟	2
						هل تم قراءة وتضير الرسم التخطيطي بالتزامن مع الرسم التخطيطي المعماري والمدني والكيربائي والميكانيكي المعمول به؟	3
						و صيحيتي معمون به. هان تنفق المجالات في مجموعه العناوين مع سجل/ فهرس رسومات المشروع؟	4
						تم توفير الخطه الرئيسية والسهم الشمالي ويجب أن يحك المخطط الرئيسي منطقة التخطيط.	5
						تم تحديد خطوط التطابق أو شبكه الاحداثيات س، ص بوضوح.	6
						مخمطات الرسومات كامله وتتفق مع المطومات الواردة بالرسومات والتفاصيل.	7
						هل تم تحديد أبعاد التخطيط (ارتفاع النتيب وارتفاع تشغيل المنافذ والإجبيزة وغير ذلك) بوضوح؟ هاميد نيم نباط نتال تأخير والتراك نيم تم النافل الأنسيد و المنافذ والإجبيزة وغير ذلك المساورة والمساورة المساورة	8
						 هل يصف مخطط نظام تليفزيون التوزيع نوع النظام (تلفزيون بروتوكول الإنترنت، مشترك الإليات المحورية، التليفزيون الرئيسي) المنفذ للمشروع؟ 	9
						هل العناوين التفسيرية للمخططُ محددة وتوقر التفاصيل المنطقة بنوع الكبل (محوري، مزدوج مجدول/ غير مجدول والياف) وأجيزة ومكونات وقاصل ومقتاح رئيسي وهوائي الخ؟	10
						يظهر شريط العقياس على الرسم ويستخدم العقياس الصحيح لجعبع التفاصيل والخطه / الارتفاع / الاقسام, وتم توضيح تفاصيل عدم القياس أيضاً يوضوح.	11
						تم حل وإدراج جميع التطبقات متعددة التخصصات وتطبقات العراجدات السابقة، وتم توضيح العوائق والعراجدات بشكل صميح.	12
						تم تحديد بوضوح حدود الحمل الحالي والجديد بما في ذلك التوسعات المستقبلية ونقاط الواجهة وحدود البطارية .	13
						تكد من إذا كان تم التحقق من استمراريه الوصائت بين الرسومات وتحديدها بشكل مناسب.	14
\vdash						قون/ المعيار/ مواصفات المشروع يجب ان يعتلل تصديم النظام مع القانون المحدول به والمعيار الدولي والسعودي ونظام الحكومة المطيه	پ. ھ <u>ة</u> 15
						ومواصفات المشروع	
						يجب أن يكون تركيب النظام وقفا لمعيان الرابطه الوطنية للوفاية من الحرائق و جمعية الصناعات الإلكترونية/ إتحاد الاتصالات الدولي والمواصفات القياسية الكهريائية و الرابطة الوطنية لمصنعي الأجهزة الكهربائية والشركة الدولية لخدمة استشارات صناعة البناء و المعيد الأوروبي لمعايير	16
						الاتصالات وغيرها من المعليين المطبقة	
						تحقق من عظمه/ أرفت هويه المحداث والمكونات والإبحاد والإماكان الخ بمحايير المشروع/ مستندات المورد وقفاً للقانون للمحمول به.	17
						تَكُدُ مِن تَشْلِكُ كُلُ نُوعَ تَوْصِيلُ / تَركيب مواءِ عن طَرِيقَ التَقَاصِيلُ القَيَامِيةُ المُطْبِقَةُ لِلمُشْرُوعَ اوَ التَقَاصِيلُ الْمُرْمُومَةُ عَلَى الْرَمِمُ التَّفَطِيعِيُّ	18
							ج. المطومات 10
						تحقق للتكد من شمول المختطات العامه على لإشارة إلى القوانين المعمول بها ، والمعايير ومواصفات المشروع/ السنندات المقدمة من الموردين.	19
						التحقق من صحه الرسوهات المرجعية.	20
						الرج وتحقق من أي متطلبات خاصه من قبل الإخرين (المقاولين من الباطن، الموردين الخ)	21
						هَا قدم الرسم التخطيطي تفاصيل مخطط الإسلاك؟	22
					0	تم مقارنه الاقسام والتقاصيل بشكل صحيح. هل حدد الرسم التخطيطي الاحتواء المخصص لنظام مخاطبه الجمهور؟	23 24
	-					من عند ترسم التطبيعي (حضراء المختصص للقام المحاصية المجاور). هل يوفر التخطيط تفاصيل مسار الاحتواء (لكل من الاقفي والرآسي)؟	25
_	_	_	_	_		(g-55g-15-27-55-2-1-5-25-1	در التصميح
						هل تم التحقق من الجدوى التقنية للمحدات والمكونات؟	26
						هل ينتائق المخطط مع مخطط النظام المعماري والييكلي والكيريائي والميكاتيكي مخطط خدمه المرافق؟	27
						هل يفقق اختيار ومكان اللوحات والإجيزة الطرفيه والمكونات وما إلى ذلك مع التوصيه المتخصصه ولحدث تفية ومنطلبات المشروع؟	28
						ولحنت نفيه ومنطنبات المصروع: هل يتوافق تحدين شبكه النظام مع شبكه النظام الحالي (إن وجد)؟	29
	_		_		_	هل يوش المخطط تفاصيل الإعدال ذات الصله مثل الطافه والمجاري المائيه والكابات الهيكليه وشبكه	30
					-	البيانات/ الشبكة المحلية وما إلى ذلك؟ هل يوش المخطط تقاصيل غرفه البث الرئيسي لتليفزيون بروتوكول الإنترنت وحدد حل البث الرئيسي؟	31
	<u>.</u>	u	-	ı	<u> </u>	ها، وقي الفخطط قاصيان توزيع لثلقة بون ير وتوكول الانترنت بين البث الرئيس العركزي العيني	32
						ما يونر منطقة منطقة المسلمين ولرونون الرونون والرون المنطقة المسلمين المسلمين المسلمين المسلمين المسلمين المسلمية المسلمين المسل	22
						هل يوش المخطط تقاصيل التوصيل والتقاعل مع نظام الكابات الهيكلية للتُبكه؟	33
						هل يحدد المخطط أنه يجب أن يُصمم النظام ويُركب من متخصص معتمد؟	34
						هرائي التُقَوْرِينَ الرئيسي – يُستَقدم لتُورَيعِ العيائي السكلية هيث لا تُوجِد خدمات تَليفزيون ينظام يرونوكول الإنفرنت - يرونوكول الإنفرنت	
						هل يتناسق النظام مع المتخصص ويضمن توفير المخطط لتفاصيل مسار الكابل؟ التليغزيون السلكي- يوزع من خلال شبكه المنطقة المحلية داخل العقارات	35
\vdash						الشورون السبب بورج من عمن سبته المسته المسب الم	
						هل يتناسق النظام مع المتخصيص ويضمن توفير المخطط لتفاصيل مسار (محوري) للكابل ومكان المنفلا؟	36
		ناد	القر			تعليقات المراجع (مقابل كل رسم تخطيطي)	الرقم:
اسم المراجع/ التوقيع والتاريخ						لقوقع والقاريخ	أنم القطرز/



(EPM-KEE-TP-000029) المرفق 9 – قائمة تدقيق مخطط النظام السمعي/البصري

المراجعة:	رفع الرسم:	اسم العشروع:

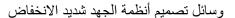
		المراجع			المحرى	l lytalia	الرقم
Y	نعم	لا ينطبق	y	نعم	ادسري لاينطبق		~
						ييد الرسومات	<u> </u>
						أَهْلَ يَعْتَكُ الرسم مع معايير التصميم باستخدام الحاسوب للمشروع (هَلْ كَافَهُ الخطوط والرعوز	1
)	والعناوين التفسيرية والاختصارات والنصوص الخ واضحة)؟	
						هل تم مراجعه الرسم لإمكانيه البناء؟	2
						هل تم قراءة وتضير الرسم التخطيطي بالتزامن مع الرسم التخطيطي المعماري والمدنى والكهربائي	3
)	و الميكائيكي المعمول به؟ المراجعة الموالات في معمد من المؤلود من مؤلف من من في المؤلود و	- 1
	0		0	0		هَلُ تَنْقُقُ الْعَجَالِاتَ فِي مَجْمُوعَهُ الْعَنَاوِينَ مَعْ سَجَلُ فِيرِس رسوماتَ الْمُشْرِوعَ؟	4
	0		0	0		تم توفير الخطه الرئيسية والسهم الثمالي ويجب أن يحاك المخطط الرئيسي منطقة النخطيط.	5
	0		0	0		تم تحديد خطوط التطابق أو شبكه إحداثيات بن، من بوضوح. محد خلات السيديات كالله حدث من المارة ا	6
						مخمطات الرسومات كامله وتتفق مع المطومات الواردة بالرسومات والتفاصيل.	,
						 هل تم تحديد أبعاد التخطيط (ارتفاع التثبيت وارتفاع تشغيل المنافذ والإجهزة وغير ذلك) بوضوح؟ 	8
						هل العناوين التفسيرية للمخطط محددة وتوفر التفاصيل المتعلقة بنوع الكبل وتفاصيل الإجهزة والمكونات والمحداث الخر	9
			_	_	_	والمعودات الحج يظهر شريط المقياس على الرسم ويستخدم المقياس الصحيح لجميع التفاصيل والخطه / الارتفاع /	10
						الاقداد وتم توضيح تفاصيل عدم القياس أيضاً بوضوح.	
						تم حل وإدراج جميع التطبقات متعددة التخصصات وتطبقات العراجعات السابقة. وتم توضيح العوائق	11
u	ŭ	ū	נ	נ	נ	والعراجعات بشكل صنعيع	
						تم تحديد بوضوح حدود العمل الحالي والجديد بما في ذلك التوسعات المستقبلية ونقاط الواجهة وحدود	12
						ا البطارية . - تكويم الألكان تم التحقيم على استقبر الربة المصرفات بسم الربي مات متحدد ها شكل منزان .	13
_	ū	_	_	_	п	ا تكد من إذا كان تم التحقق من استمراريه الوصلات بين الرسومات وتحديدها بشكل مناسب. ود/ المعيار/ مواصفات المشروع	
						•	_
						يجب أن يعتل تصعير انظام مع الكود المعمول به والمعيار النولي والسعودي ونظام الحكومه المحليه ومواصفات المشروع	14
						و موقعت المسروح يجب أن يكون تركيب النظام وفقا لمحيار الرابطة الوطنية للوفاية من الحرائق 70 و 72 و 90 و 101 و	15
_		-	_			والهيئة القومية للكهرباء والرابطة الوطنية لمصنعي الأجهزة الكهربائية والمعهد الوطني الأمريكي	
						للمعليس/ الجمعية الأمريكية للمهندسين الميكاتيكيين 17.1 (سخمة المصاعد) والمعليس الأخرى	
						المعمول بها.	
						يجب أن يكون اختيار المعدات والمكونات مدرج في فائمه الوحدات.	16
						تحقق من علامه/ أرفت هويه المعدات والمكونات والإبعاد والامكن الخ بمعايير المشروع/ مستندات	17
						المورد وفقاً للكود المعمول به. - كان بر عال الأن التراث ا	10
						تكد من تعقيل كل نوع توصيل / تركيب سواء عن طريق التفاصيل القياسية المطبقة للمشروع أو التفاصيل العرسومة على الربم التخطيطي	18
						القطاع المراسومة على الربط المخطيطي يمثل تصايم النظام السمعي والمرثي مع معيان التصميم.	19
	ı		ľ	_			ح. ح. معلومات ه
						ربيب تحقق للتكد من شمول المخمطات العامه على لإشارة إلى الإكواد المعمول بها ، والمعايير ومواصفات	20
						المشروع / المستندات المقدمة من الموردين.	
						التحقق من صحه الرسومات المرجعية.	21
						أدرج وتحقق من أي متطلبات خاصه من قبل الإخرين (المقاولين من الباطن، الموردين الخ)	22
						لال قدم الرسم التخطيطي تفاصيل مخطط الإسلاك؟	23
						ثم مقارنه الإقباد والتفاصيل يشكل صحيح.	24
						هَلَ حَدَد الرَّسِمِ التَّخْطِيطِي الإحتواءِ المخصَّصِ للنظامِ السَّمَعِيِّ/ المَرشِّيِّ؟	25
						هل يوش التخطيط تفاصيل مسار الاحتواء (الافقى والراسي)؟	26
_	_		_	_		(4 0 3 4 1 7 1 3 1 2 1 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	د التصميم
						الله له التحقق من الجدوى التقنية للمحداث والمكونات؟	27
						 هل يتفق اختيار ومكان اللوحات والإجهزة الطرفية والمكونات وما إلى ذلك مع التوصية المتخصصة 	28
						ويفي متطلبات المشروع؟	
						هُلَ يَتَنَامَقَ المخطط مع مخطط النظام المعماري والهيكلي والكهربائي والميكانيكي؟	29
						هِل تم يَصميم النظام وإعداد المكان وفقا لنظام بروتوكول الإنترنت والتداخل مع نظام الاسائك	30
3)	,)	1	ı	الهيكلية؟	
	0			0		ها يوش المخطط تفاصيل الإعمال ذات الصله مثل الطاقه والمجاري المائية والكاباتات الهيكلية مراكة المدار الفراكة المراكة المراكة العالمية المثل الطاقة والمجاري المائية والكاباتات الهيكلية	31
						وشبكة البيانات/ الشبكة المحلية وما إلى ذلك؟ إلا يا يشتما راتصور النظاء الدهم العرب العرب الحدث تقدلت الصورت العرب :	37
						الله المنظم ا عد حلول الاقصالات الموحدة	32
_	_		_	_		• نظآء العرض	
						• حلول التعليم	
						• حلول عرض غرفة التحكم	
						• نظام المجلس والتشريع	
						هل يكون اختيار النظام السمعي المرئي المكونات (نظام الفيديو والصوت) والمحدات وفقا الاحدث	33
		_))	التقنيات والتوصيات المتخصصة ومتطلبات المشروع؟ هل يتوافق النظام مع انتظام الحالي (إنا كان فابلا للتطبيق)؟	34
							35
u	<u>_</u>	_	ם	ב		هل تصميم النظام السمعي العربي مرينا بالنسبة إلى مفتلف انواع الغرف؟	
						هان تصنفيم النظام السفعي المرائي واختيار المعدات والمكونات شامل ويحتوي على جودة عاليه وتكامل بين القديم والصيدن مع الحكمة عبد الآن الاحتجاج والعربية لا متعال والاحتجاز المتعالمة القدارة	36
-	<u>_</u>	_	<u> </u>	_	_	بين الفينيو والصنوت مع التحكم في وسائل الإعجم والعرونة لاستيعاب الاستخدامات المختلفة للغرف و والعرض؟	
						و تعرض: هل يوش مخطط الإنساناك تقاصيل نظام الطاقه والإشارة والتحكم؟	37
						هل يسهل تصميم النظام السمعي العربي في توفير مرافق مؤتمرات الفيديو؟	38
-						مل يمها مصنع المصدم المصدم عند من المرابع المصنعة ومعلومات المنتج؟ هل تم إحداد المخطط ووقفا لمعايير الجهة المصنعة ومعلومات المنتج؟	39
-						الله على مع وقد المصطفى وقت مصور المعرات والمكونات؟ الله يوش المخطط تقاصيل تركيب المعرات والمكونات؟	40
							41
						هل يتم ترثيب معدات حامل الارفف داخل خازنه سمعيه مرايه او دعامات؟ هل يوش المخطط كل من التفاصيل القنيه والتركيب لوحدة العرض؟	42



(EPM-KEE-TP-000030) المرفق 10 – مخطط نظام إنذار الحريق

المراجعة:	رفع الربح:	اسم العشروع:
		I

		المراجع			المحرر	الإنسلة	الرقم
3,	تعم	لا ينطبق	y	تعم	لا ينطبق		,
						يد الرسومات	<u> </u>
						هُلِ يَمِثَلُ الرَّسِمِ مَعِ مَعَايِينَ التَّصِيمِ بِاسْتَخَدَامَ الْجِاسُوبِ الْمَثْرُوعُ (هَلْ كَانَهُ الخطوط والرَّمُونَ	1
						والعناوين التفسيرية والاختصارات والنصوص الخ واضحة)؟	
						هل تم مراجعه الرسم لإمكانيه البناء؟	2
						هل تم فراءة وتضير الرسم التخطيطي بالتزامن مع الرسم التخطيطي المعماري والمدني والكهربائي	3
						و الميكانيكي المعمول به؟ هل تنفق المجالات في مجموعه العناوين مع سجل/ فهرس رسومات المشروع؟	4
						من تصفى تعيدوت في مجموعه تصوين مع تنجي رغير من وسومات مصروح. ثم توفير الخطه الرئيسية والسهم الشمالي ويجب أن يحاك المخطط الرئيسي منطقه التخطيط.	- 5
						م توليز المصلة الرئيسية والمنهم المعادي ويقيف من يعدد المعطمة الرئيسي المصلة المعطيم. تحديد يوضوح خطوط التطابق أو شبكة إحداثيات من، صن.	- 6
						معدية بولمقرع معود معديق و سبب إمدينت من من. مخمطات الرسومات كامله وتتفق مع المطومات الواردة بالرسومات والتفاصيل.	7
					0	المصطحب الرغوادك عامة وطعى الع المطوحات الواردة بالرغوادك والطعطين. (قال تم تحديد أبعاد التخطيط (ارتقاع التثبيت وارتقاع تشغيل المنافذ والإجهزة وغير ذلك) بوضوح؟	8
	ш	ш	ш	_	ш	هن مد تحديد العد التحقيق (رابعاع السبيت وارابعاع التحقيق المحلق والإجهار، وعين نشأ) بوصوح: هل الخناوين التفسيرية للمخطط محددة وتوقر التقاصيل المتعلقة بنوع الكبل (لكل من كابلات الحريق	9
					0	وكابنت الاتصالات) وتفاصيل لوحة تحكم إنذار الحريق والأجهزة، ويتضعن التداخل مع الخدمات الميكانيكية والكهربائية والسباكة نظام الجهد المنخفض جدا ونظام الآمن والتحكم والتداخل مع المصحد الخ؟	,
						تَكُدُ مَن تَعَيِّلُ كُلَّ نَوَعَ تَوْصِيلُ / تَركَيْب مَوَاءَ عَنْ طَرِيقَ التَفَاصِيلُ القَيَاسِيةِ المطبقةِ للمشروع أو التَفَاصِيلُ العرسومة على الرمم التخطيطي	10
						يظهر شريط المقبلس على الرسم ويستخدم المقبلس الصميح لجميع التفاصيل والخطه / الارتفاع / الاقساد, وتم توضيح تفاصيل عدم القباس أيضنا بوضوح.	11
						ا مسلم مرابط منطقة المسلم المسلم المسلم المسلم المسلم المسلمة	12
						و صحاب بحث بعض مصفح. ثم تحديد بوضوح حدود الحمل الحالي والجديد بما في ذلك التوسعات المستقبلية ونقاط الواجهة وحدود المطاربة .	13
						سعدریه . تکه من إذا كان تم التحقق من استمراریه الوصاحت بین الرسومات وتحدیدها بشكل مناسب.	14
		0	_	0		عد من به عن م مصفی من مصاری موسط بین مرسود وسید، بست مصب. ود/ المعیار/ مواصفات المشروع	
						ود. حديثر عن حصد تصريح يجب أن يمثل تصميم النظام مع الكود المعمول به والمعيار الدولي والسعودي ونظام الحكومة المحلية	15
						ومواصفات المشروع	
						تحقق من الإجهزة ومكونات أرقام العلامات / التعريف والإبعاد والمواقع وما إلى ذلك مع معايير المشروع / مستندات الموردين حسب الاقتضاء	16
						يجب إن يكون تركيب النظام وفقا لمعيار الرابطه الوطنية للوفاية من الحرائق 70 و72 و 90 و 101 و	17
						ا والهيئة القومية الكيرياء والرابطة الوطنية لمصنعي الأجهزة الكيريائية و المعهد الوطني الأمريكي المهاد اللاحدة الأخرية المرابطة الوطنية لمصنعي الأجهزة الكيريائية و المعهد الوطني الأمريكي	
						ا للمعليز/ الجمعية الأمريكية للمهندسين الميكاتيكيين 17.11 (سخمة المصاعد) والمعليين الأخرى المعمول ميا.	
						محصون ہے۔ یجب آن یتوافق تصدیم نظام إنذار الحرائق مع معیار التصدیم.	18
_			_				ح. مطومات د
						تحقق للتكد من شمول المخحظات العامه على لإشارة إلى الإكواد المعمول بها ، والمعايير ومواصفات	19
						المشروع / المستندات المقدمة من الموردين.	
						التحقق من صحه الرسومات العرجعية.	20
						الرج وتحقق من أي متطلبات خاصه من قبل الإخرين (المقاولين من الباطن، الموردين الخ)	21
						هل قدم الرسم التخطيطي تفاصيل مخطط الإسلاك؟	22
						تم هقارنه الاقسام والتفاصيل بشكل صحيح.	23
						هل حند الرسم التخطيطي الاحتواء المخصص لنظام إنذان الحرائق؟	24
						هَلَ يُوشَ التَخْطِيطُ تَفْاصِيلُ مُسارَ الاحتواء (الافقي والرأسي)؟	25
							در التصميم
						هل تم التحقق من الجدوى التقفيه لنظام إنذار الحرائق؟	26
						هل يتقق اختيار ومكان اللوحات والإجيزة الطرفية والمكونات وما إلى ذلك مع التوصية المتخصصة ويقى متطلبات المشروع؟	27
					0	هل يضع تصميم النظام في الاعتبار مصدر الطاقة لتغذيه لوحات التحكم بإنذان الحرائق من إمداد	28
п	п	0	п		0	الطاقة الطوارئ أو المتواصل وفقاً للرابطة الوطنية للوقاية من الحرائق 70. هل يضع تصميم نظام الإندار من الحرائق في الاعتبار الوظيفة الإساسية التي تتضمن كلنف الحريق	29
						و الإنذان و الاتصال. إلى بشرق تصميم نظام انذان الحريق مع المتخصيص ومحين بعدد كاف من الإحين ة الطرافية لتقطية	30
						المبنى بلكامل وقفًا لمتطلبات للرابطة الوطنية الوقاية من الحرائق وكود البناء السعودي؟	
						المبنى بلكامل وقفًا لمنظليات للرابطة ألوطنية للوقاية من أشرائق وكود البناء السعودي؟ `` هل يتوافق تصميم النظام مع نوع العنونة الذكي والإخلاء الصوتي والكشف التماثلي ونظام إنثار الحريق المعياري؟	31
						صري مسيري. هل يتوافق تصميم نظام إنذار الحريق ليتصل بنظام إنذار الحريق الحالي؟	32
						هَلَ تَعَمَّلُ أَجِيزَةَ نَظَامِ الإنتَّالِ مِن الحرائقِ و الوحات و العكونات الخ مع فائمة الوحدات وتعمَّلُ إلى	33
						متطلبات كود البناء السعودي؟	
						ا هل يتم تصميم نظام إنذار الحريق حسب تكوين المنطقة (مثل النظر في منطقة الحريق ، ووسائل الخروج ومنطقة الخطر)؟	34
						هل يضيع تصميم نظام إنذان الحريق في الاعتبار الحلقه الاحتياطيه في كل منطقه بغض النظر عن مبنى الحلقة الواحدة؟	35
						هَلَ يَكُونَ اخْتَيَارُ وَفِقًا للمَبِدَأَ التَّشْخِيلِي للكَاشْف؟	36
						هل يضع تصميم النظام في الاحتبار تحليل العملية غير الامنة؟	37
						هل يضع تصميم نظام إنذار الحريق في الاعتبار المصحد ويوفر وحدة الواجهة المعنونة لظق المصحد	38
						إلى المكان الآمن في حلة تشوب حريق؟ هل تم وضع لوحه التحكم الرئيسيه كما هي محددة أو تتوافق مع كود البناء السعودي ومتطلبات الرابطة	39
_	_		_	_		الوطنية للوقاية من الحرائق؟ إلى يضع تصميم نظام إنذان الحريق في الاحتبار العدد الكافي من الإبواق ومكبرات الصوت والإضواء	40
0					0	في الممر؟ هل تم وضع تصميم نظام إنذار الحريق في الاعتبار وتم تجنبه لإبعاد كاثف الدخان عن موقد الطهي	41
<u>.</u>	_	1	<u>_</u>	_	J	والنش(إن وَجِد)؟	





المرفق 11 – قائمة تدقيق مخطط نظام الاتصال الداخلي (EPM-KEE-TP-000031)

المراجعة:	رهم الرسم:	اسم المشروع:

	الإسئلة المرز المراجع							
3	نعم	المراجع لا ينطبق	y	نعم	لا ينطبق		الرقم	
						يم الرسومات	<u></u> j	
						هل يمثثل الرسم مع معايير التصميم باستخدام الحاسوب للمشروع (هل كانه الخطوط والرمون	1	
						والعناوين التضيرية والإختصارات والتصوص الخ واضحة)؟ هل تم مراجعه الرسم لإمكائيه البناء؟	2	
			_			مل تم فراجه فرصم ومصف بيدو. هل تم فراءة وتضير الرسم التخطيطي بالتزامن مع الرسم التخطيطي المعماري والمدني والكيربائي	3	
						والميكانيكي المعلول به؟		
						هَل تَتَفَقَ اللَّمْجَالِاتَ في مجموعه العناوين مع سجل/ فهرس رسومات المشروع؟	4	
						تم توفير الخطه الرئيسية والسهم الثمالي ويجب أن يحاك المخطط الرئيسي منطقة التخطيط.	5	
						تحديد بوضوح خطوط التطابق أو شبكه الإحداثيات س، ص.	6	
						محمظات الرسومات كامله وتتفق مع المطومات الواردة بالرسومات والتفاصيل.	7	
						هل تم تحديد أبعاد التخطيط (ارتفاع التلبيت وارتفاع تشغيل المنافذ والإجهزة وغير ذلك) بوضوح؟	8	
						هل العناوين التفسيرية للمخطط محددة وتوفر التفاصيل المتعلقة بنوع الكبل وتفاصيل الأجهزة المحدد مناه مناك	9	
_	_			_	_	و المكونات وما إلى ذلك؟ - يظهر شريط المقياس على الرسم ويستخدم المقياس الصحيح لجميع التفاصيل والخطه / الإرتفاع /	10	
						الاتَّصَادِ, وتم توضيح تفاصيل عدم القياس أيضاً بوضوح.		
						تم حل وإبراج جِمِع التعليقات متعددة التخصصات وتعليقات المراجعات السابقة. وتم توضيح العوائق	11	
_	_	_	_	1	,	و العراجة لتبكل صنعج. 2- تحديد ترجيع العام العام والحديد على ذاكرات علت المراجعة العام ومديد	12	
						تم تحديد بوضوح حدود العمل الحالي والجديد بما في ذلك التوسعات المستقبلية ونقاط الواجهة وحدود النظارية	12	
						تَكُد مَنَ إِذَا كَانَ ثَمَ التَحَقَقَ مَنَ استَمَرَارِيهَ الوصافِّتَ بِينَ الرسوماتُ وتحديدها بِشَكَل مناسب.	13	
						وه/ المعيار/ مواصفات المشروع	ب. ته	
						يجب أن يمثثل تصميم النظام مع الكود المعمول به والمعيار النولي والسعودي ونظام الحكومه المحليه	14	
_	_	_	-	_	_	ومواصفات المشروع	15	
						يجب أن يكون تركيب النظاء وفقاً لمعيان الرابطه الوطنيه للوفاية من الحرائق و جمعية الصناعات الإلكترونية، اتحاد الاتصالات الدولي والمواصفات القياسية الكيريائية و الرابطة الوطنية لمصنعي	15	
						الرحوزية المحد المعدود منوي والمواطعت الميحية المهريبية والمربطة الرطعية المعطورية المعالم الأوروبي لمعليس الأجهزة الكهربالية والشركة الدولية لخدمة استشارات صناعة البناء و المعهد الأوروبي لمعليس		
						الاتصالات وغيرها من المعليين المطبقة.		
						تحقق من الأجهزة ومكونات أرفام العلامات/ التعريف والإبعاد والمواقع وما إلى ذلك مع معايير	16	
_	_	_	_	_		المشروع / مستندات الموردين حسب الاقتصاء وتكويم والتراد كالبادر واقتصوران التركيب والمراد والمراد التراد والمرادة بالتراد والمرادة بالتركيب والم	17	
						تكد من تعقيل كل نوع توصيل / تركيب سواء عن طريق التفاصيل القياسية المطبقة للمشروع أو التفاصيل المرسومة على الرمم التخطيطي	1/	
						يجِب أن يكون اختيار المعدات والعناصر ممثل لقائمه حمل الوحدات.	18	
						يجب أن يتوافق تصفيم نظام الاتصال الداخلي مع معايير التصفيم.	19	
						ريتيه	ح. مطومات م	
						تحقق للتكد مِن شعول المختطات العامه على الإشارة إلى الإكواد المعمول بها ، والمعايير ومواصفات	20	
)	المشروع / المستندات المقمة من الموردين.		
	0		0	0		التحقق من صبحه الربيومات العرجيع. التحقق من صبحة الربيومات العرجيع.	21	
						الدرج وتحقق من أي متطلبات خاصه من قبل الإخرين (المقاولين من الباطن، الموردين الخ) هل قدم الرسم التخطيطي تفاصيل مخطط الإسلالة؟	22	
						هن هم الراسم المحطيطي للمحلول المحلود الراسمية: تم مقار بنه الإقسام والتفاصيل يشكل صحيح.	23	
						م الفارية ، وعدم والفاطيس يشمل منطقع. الله عدد الرسم التخطيطي الاحتوام المخصص لتظام مخاطبة الجماهير؟	25	
			ם כ			هل يوش التخطيط تفاصيل مسار الاحتواء (الاقفي والرأسي)؟	26	
			ם		ū	·(g=0,0 (c=0,0 (c=0,0 =0,0 =0,0 =0,0 =0,0 =0,0 =0,0 =0,0	در التصميم	
						هل تم التحقق من الجدوى التقنيه للمكونات والمكونات؟	27	
						هل يتناسق الرسم التخطيطي مع تخطيط النظام المعماري والهيكلي والكهربائي والميكائيكي؟	28	
						هل يتقق اختيار وموقع الإجهزة الطرفية والمكونات وما إلى ذلك مع التوصية المتخصصة ومتطلبات	29	
ם	ו	ו	ו	ו	נ	المشروع:		
						ا هل يتقق تصديم النظام وإحداد الرسم التخطيطي وفقا لبر وتوكول الاتصدال الاساسي ويتداخل مع نظام الكاددت المكامة؟	30	
						انديخت انهيجيه: هل يوش الرسم التفطيطي تفاصيل الإعمال ذات الصلة مثل الطاقة. أو القنوات أو كابلات الإنشاء أو	31	
						تْبِكَةُ الْبِيقَاتَ/ التَّبِكَةُ المحلية ومَا إلى ذلك؟		
						هل يوفر الرسم التَخطيطي مُحْدَظهُ أنَّ المكون والإجهزة من ذات الشركة المصنعة؟	32	
						هل يتوافق النظام مع النظام الحالي (إذا كان فابلا للتطبيق)؟	33	
						هل يحدد تصميم الاتصال الداخلي نوع النظام (مثال: نظام فردي، متعدد القنوات، ونظام الاتصال المداد المتعدد	34	
		_				الداخلي القائم) هل يوش مخطط الإسلاك تفاصيل نظام الطاقه والإشارة والتحكم؟	35	
						من يوس مصط برسخت تفضين تقدم الفتح والرشان والمصدة. هل تم إعداد الرسم التفطيطي ووققا لمعايين الجهة المصنعة ومعلومات المنتج؟	36	
	0	0	ם			من م إعداد الرسم التخطيطي ووقد المعلين الجهة المصنعة ومعلومات المنتج؟ هل تم إعداد الرسم التخطيطي ووقفا لمعلين الجهة المصنعة ومعلومات المنتج؟	37	
						هن مراحد الرئيم التخطيطي ووقف تتخليق الجهة القطنة ومعومات الفطع: هل يصنف الرئيم التخطيطي وظيفة وسمات النظام؟	38	
						من يست عرصم التخطيطي تفاصيل التخصيص والحدود والإجهزة والعوقع (والذي يتضمن مجموعه	39	
						يدوية ، تخصيص منطقة ، فواعد القنوات ، وما الى ذلك).		
						هَل وقر النظام التسهيلات للتكامَل مع النظام المساعد؟	40	
						هل زود النظام بخاصيه التكامل مع نظام التحكم في الوصول وبروتوكول الإنترنت والبنيه لتحتيه	41	
						ونظام إدارة الأمياتي؟ تطبقات المراجع (مقابل كل رسم تخطيطي)	الرقم:	
القرار						الفيدات الاراجع راهدي من رسم مصييمين	,70	
							$\vdash \vdash \vdash$	
اسم المراجع/ التوقيع والتاريخ						توفع والتاريخ	اسم المحرر/ ا	
عم تعريجع (سوسع و سريح						0		



(EPM-KEE-TP-000022) المرفق 12 – معايير التصميم نظام الجهد شديد الانخفاض

جدول المحتويات

النطاق	1.
الأكواد والمواصفات واللوائح	2.
الشروط الأساسية	3.
مواصفات المعدات والأجهزة	.4
طروف الخدمة (إن وجدت)	5.
المستندات والبيانات	6.
تصنيف المنطقة (إذا كان ذلك ممكناً)	7.
القترة على التكيف والمروبة	8.
نظام الاتصالات السلكية واللاسلكية	9.
نظام الاتصالات الصوتية / البيانات	9.1
تليفون بروتوكول الإنثريت ونظام الاتصال الداخلي	9.2
نظام استقبال التلفزيون الرئيسي	9.3
نظام تليفزيون برتوكول الإنترنت	9.4
نظام إنذار الجمهور	9.5
النظام السمعي البصري	9.6
نظام الساعة الرئيسية	9.7
نظام استدعاء التمريض	9.8
نظام السلامة والأمن	10.
نظام إنذار الحرائق	10.1
نظام كشف التملل المحيِطي	10.2
نظام كاميرا المراقبة القائم على بروتوكول الإنترنت	10.3
نظام التحكم في بطاقة الوصول	10.4
التعرف التلقائي على لوحة الأرقام	10.5
نظام التحكم في الدخول إلى حواجز مواقف السيارات	10.6
المر افق	11.
البنية التحكية للمحطات الخارجية	11.1
توزيع الطاقة وإمداد الطاقة المتواصل	11.2
التأريض والترابط - تأريض الاتصالات	11.3
مرافق المحطات الداخلية	.12
متطلبات عرفة الاتصالات	13.
نظام التكامل	14.



(EPM-KEE-RG-000002) المرفق 13 – قائمة بمخرجات تصميم الجهد شديد الانخفاض

cilladia			بيانات المتوبات			مخورات البخوات	aball	البتونات	الرتم
	غوابط البشورع	بت التشغيل والتشغيل التجربي	apádi	اليشارات	व्यक्तिक विकास				التسلس لي
		pai	ina		D	وصف كيفية تنفيد أعبال التأريض والربط في مختلف الجذالات	MS Word	استرائيجية التأريض والوط	30
		pai	ina		D	وصف بنية نظام النحكم والتططلات بين النظام البطلوب للتشميل الشامل	D2	منطط كلة نظام التدكم الموزع (OCS)	31
		pai			D	وصف مصفوفة الإحتال والإخراج لنظام الإعلاق في طاة الطوارئ (ESI)	Excel	مخطط السبب والشيجة	32
		pai	ina		D	يوضح اليعلومات اليطلونة لتهيئة نظام التدكم	DANS 2 Excel	مفهوم الندكم	33
		ina	pei		D	وصف بنية نظام التحكم في المحطة	D2	وصتم بفتة فظام القحكم	34
		ina	pei		D	وصف تسلسل تشغيل نظام التحكم	D2	تسلسل تشخيل نظام التحكم	35
			ina		D	يصف تثبيت وتركيب وتوصيل أنابيب أدوزة الغياس اليستخدمة في الميثيات	D/3D2	تنفصل تركيب أدهزة النباس	36
			ina		D	وصف نسق شبكات القسلاك الطنابية وتفاصل التوصرا	D2	منطط أسلاك الربط البيني لأدوزة الغباس	37
			ina		D	بوضح تفاصل (توصيلات) أجهزة القياس الجيدانية بنطام التحكم	D2	مخطط حوائز أجهزة الغياس	38
				pari		وصف الكينة البطلوبة من أجهزة القياس والأجهزة	Excel	بطوق مواصفات أجهزة الفراس	39
			pai		D	تدليل مكونات التصميم ومدتوياته	D2	المتهوم المنطني للتصييم	40
			ina		D	وصف تفاصيل متلعة العيليات التي توضح الأثابيب والحاويات المستخصة في سير العيلية، إلى جانب أديهزة القياس والتحكم	D/302	مخطط الثانيب وأدووة المراس	41
		ina	pei		D	وصف السير العام للحيثيات واليعطات في اليحطة	D2	متطط ستر المبلية	42

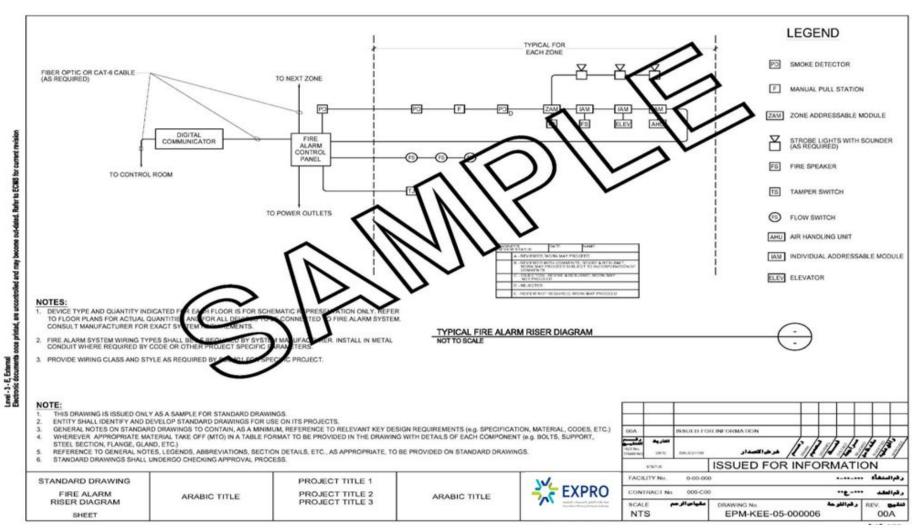
ملاحظة:

B - التصميم الأساسي

D - التصميم التفصيلي



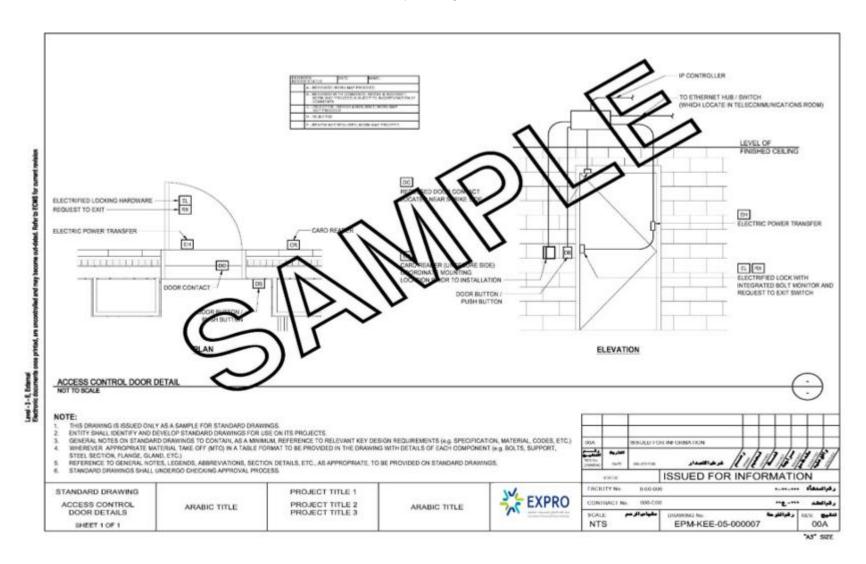
المُرفق 14 - المخطط النموذجي لأنابيب نظام الإنذار من الحريق (EPM-KEE-05-000006)



aDocument No.: EPM-KEE-GL-000004-ARRev 000 | Level - 3-E - External

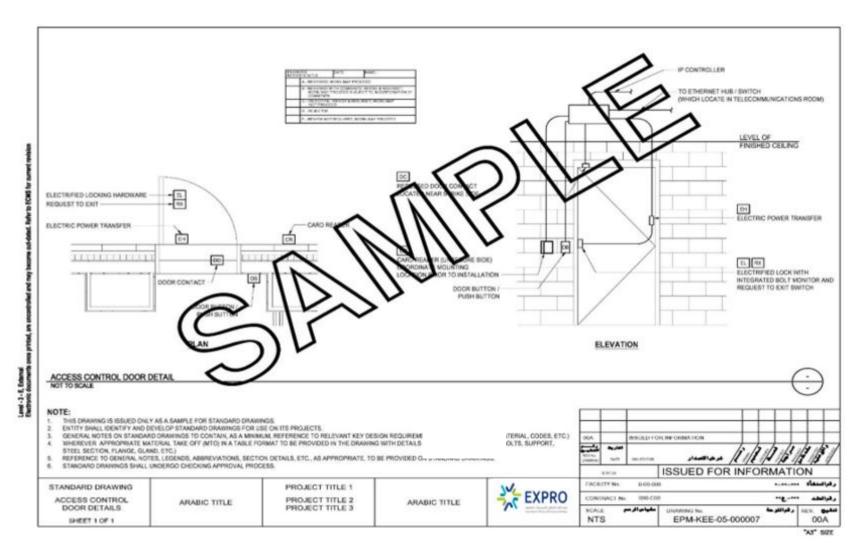


المُرفق 15 - تفاصيل باب التحكم في الوصول (EPM-KEE-05-000007)



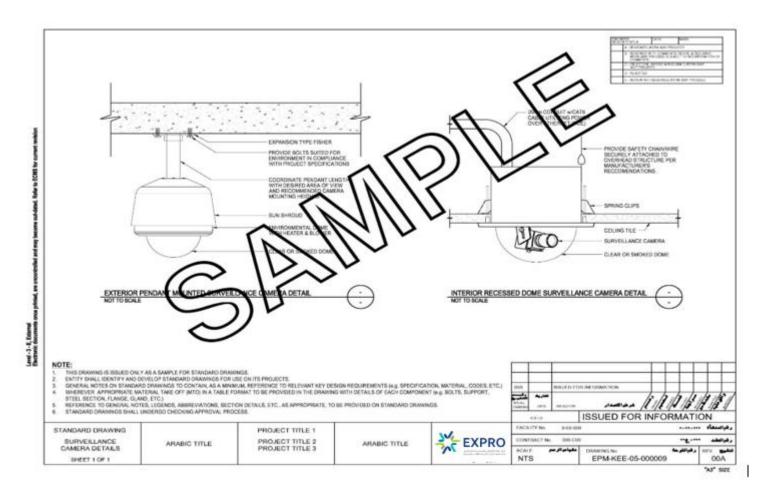


المُرفق 16 - تفاصيل تركيب المنافذ الصوتية/البصرية ومنافذ الاتصالات (EPM-KEE-05-000008)





المُرفق 17 - تفاصيل كاميرات المراقبة (EPM-KEE-05-000010)





المُرفق 18 - تفاصيل كاميرات المراقبة (EPM-KEE-05-000009)

