|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| اسم المشروع: | رقم الرسم: | المراجعة: |
|  |
| الرقم | الأسئلة | المحرر | المراجع |
| لا ينطبق | نعم | لا | لا ينطبق | نعم | لا |
| 1. **تقديم الرسومات**
 |  |  |  |  |  |  |
| 1 | هل يمتثل الرسم مع معايير التصميم باستخدام الحاسوب للمشروع (هل كافة الخطوط والرموز والعناوين التفسيرية والاختصارات والنصوص الخ واضحة)؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 2 | هل يوفر المخطط تفاصيل التركيب بخصوص وضع علامات مسار الكابل وشريط التحذير الخ؟  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 3 | هل تتفق المجالات في مجموعة العناوين مع سجل/ فهرس رسومات المشروع؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 2 | هل تم مراجعة الرسم لإمكانية البناء؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 3 | هل تم إعداد المخطط بأحدث تخطيط معماري؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 4 | تم توفير الخطة الرئيسية والسهم الشمالي ويجب أن يحاك المخطط الرئيسي منطقة التخطيط. | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 5 | تم تحديد خطوط التطابق بوضوح. | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 6 | ملاحظات الرسومات كاملة وتتفق مع المعلومات الواردة بالرسومات والتفاصيل. | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 7 | يظهر شريط المقياس على الرسم ويستخدم المقياس الصحيح لجميع التفاصيل والخطة / الارتفاع / الأقسام. وتم توضيح تفاصيل عدم القياس أيضاً بوضوح. | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 8 | تم حل وإدراج جميع التعليقات متعددة التخصصات وتعليقات المراجعات السابقة. وتم توضيح العوائق والمراجعات بشكل صحيح. | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 9 | تم تحديد بوضوح حدود العمل الحالي والجديد بما في ذلك التوسعات المستقبلية ونقاط الواجهة وحدود البطارية . | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 1. **الكود/ المعيار/ مواصفات المشروع**
 |  |  |  |  |  |  |
| 10 | هل يتفق تصميم النظام مع الكود المعمول به والمعيار الدولي والسعودي ونظام الحكومة المحلية ومواصفات المشروع. | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 11 | تكون عمق ومجاري القنوات وفقاً للأكواد والمعايير المعمول بها ومعايير التصميم ومتطلبات المشروع.  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 12 | صُممت الفتحات وأحجامها وفقاً للأكواد والمعايير المعمول بها.  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | يتفق تركيب الدفن المباشر مع الأكواد والمعايير المعمول بها. | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| **ج. المعلومات المرجعية** |  |  |  |  |  |  |
| 14 | تحقق للتأكد من شمول الملاحظات العامة على لإشارة إلى الأكواد المعمول بها ، والمعايير ومواصفات المشروع / المستندات المقدمة من الموردين. | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 15 | التحقق من صحة الرسومات المرجعية. | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 16 | أدرج وتحقق من أي متطلبات خاصة من قبل الآخرين (المقاولين من الباطن، الموردين الخ) | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 17 | تم مقارنة الأقسام والتفاصيل بشكل صحيح. | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 18 | تم توضيح أماكن زوايا انحناء القنوات نع الإشارة إلى تفاصيل التركيب المناسب. | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| **د. التصميم** |  |  |  |  |  |  |
| 19 | هل وفر المخطط تفاصيل نوع القنوات وحجمها ومسارها؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 20 | هل وضح المخطط فقدان الحرارة الجوفية وحساب السحب؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 21 | هل تتناسق أماكن الفتحات مع إحداثية الوحدة موضحاً خط المنتصف للفتحة؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 22 | هل تقع الفتحات خارج المناطق الخطرة وتم إضافة ملاحظة إلى الرسم تشير إلى أن ردم الفتحة بالرمال النظيفة قبل البدء في التشغيل؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 23 | هل صُممت الفتحات لسحب الكابلات من خلال ضمان سحب الأنابيب والمعدات الكافية لدعم الكابل؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 24 | هل تم تحجيم الفتحات لاستيعاب تحريك الكابلات حول جوانب الفتحة والربط ونصف قطر انحناء الكابل؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 25 | هل حدد المخطط السلالم داخل الفتحة –عند الطلب؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 26 | هل المسافة بين الفتحات متسقة مع أقصى ضغط يمكن وضعه على الكابلات المستخدمة وفقاً للحسابات؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 27 | هل تم بناء وتصنيع الفتحات وفقاً لأحكام التأريض؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 28 | هل تم توضيح الأغطية الطرفية المخروطية لنهايات القنوات في الفتحات؟  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 29 | هل يتم توفير حفرة المجارير في الفتحات، إذا لزم الأمر؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 30 | هل تم توفير مجاري القنوات للتفاعل مع الفتحات، بحيث لا تتأثر مجاري القنوات بالتسوية التفاضلية أو الرفع؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 31 | هل تتفق القنوات ذات المنحنيات أو الانحناءات المثبتة في مجاري القنوات متطلبات الأكواد والمعايير المعمول بها لسحب الكابلات وهل تتسق مع التوتر الأقصى وضغط الجدار الجانبي التي يجب وضعها على الكابلات المستخدمة وفقاً للحسابات؟  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 32 | هل يصنع نصف قطر الانحناء في مجاري القنوات بتركيبات المعدنية لمنع تلف القنوات البلاستيكية نتيجة توترات السحب؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 33 | هل تفاصيل التركيبات مناسبة وتم فحص التركيبات؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 34 | هل تم توضيح الأبعاد (العرض) لمجاري القنوات على الرسم؟  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 35 | هل تم التحقق من قطاعات مجاري القنوات وقدم كافة الأبعاد اللازمة والرسم البياني موضحاً عدد القنوات ومستوى الخدمة المحددة؟  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 36 | هل توضح قطاعات مجاري القنوات المسافة المناسبة ولا تخالف الحد الأدنى من مسافات التباعد؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 37 | هل تم فحص مخطط مجاري القنوات للتداخلات؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 38 | هل تم تعزيز مجاري القنوات عند طريق العبور أو الطرق ذات الكثافة المرورية؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 39 | هل تم وضع مستوى المياه في الاعتبار، إذا كان ذلك ممكناً؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 40 | هل تم توضيح حفرة المجارير بالإحداثيات المناسبة؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 41 | هل تتناسق متطلبات الفولاذ مع المخطط المدني/ الهيكلي؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 42 | هل اختيار الكابلات مناسب للدفن المباشر وهل تم التحقق من ملائمة الكابلات للتركيب؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 43 | للدفن المباشر، تم تركيب وسائل توضيحية و/ أو حماية على الكابلات وفقاً لمعيار التصميم. | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 44 | هل تُستخدم القنوات/ الكابلات المناسبة في تطبيقات الدفن المباشر؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 45 | هل يوفر المخطط تفاصيل التركيب والتفاصيل المقطعية للكابلات المدفونة بشكل مباشر؟  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 46 | هل يوفر المخطط متطلبات شريط التحذير على الكابلات ووضع علامات الكابلات؟  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 47 | هل محاذاة القنوات مناسبة داخل مجاري القنوات التي تدخل أو تتصل بالفتحات (لتجنب ومنع التواء الكبلات؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 48 | هل يراعي المخطط توفير قنوات احتياطية للمستقبل؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 49 | هل زود المخطط باتجاه قطع المقطع المناسب لتجنب وضع الكابلات في المسارات الخاطئة؟ | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 50 | هل يتناسق المخطط مع الخدمات الخارجية الأخرى وضمان إتاحة أو التزويد بالنموذج ثلاثي الأبعاد لاستخدامه في تصميم وتنسيق المرافق تحت الأرضية؟  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
|  | **أخرى** |  |  |  |  |  |  |
| 51 | ينبغي أن تعكس التفاصيل جوانب التصنيع والبناء للعنصر/ المكان الخاص.  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 52 | تم التحقق من الرسومات مقابل جداول الكابلات | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 53 | تم التحقق من كشوف المواد مقابل الرسومات الصادرة للبناء. | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| الرقم: | تعليقات المراجع (مقابل كل رسم تخطيطي) | القرار |
|  |  |  |
|  |  |  |
| اسم المحرر/ التوقيع والتاريخ | اسم المراجع/ التوقيع والتاريخ |