1. **عام**
   1. **مقدمة**

تحديد الجهة أو الجهات المسؤولة عن تطوير معايير التصميم. كذلك تحديد المؤسسة / المؤسسات المعنية بالتصميم والبناء والتشغيل والصيانة.

**2.1 قابلية التطبيق**

تحديد قابلية تطبيق معايير التصميم والمعوقات ذات الصلة.

**3.1 التعريفات**

شرح التعريفات الفنية المختلفة المستخدمة في معايير التصميم.

**4.1 الاختصارات**

إدراج كافَّة الاختصارات الفنية المستخدمة في معايير التصميم.

**5.1 المتطلبات العامة**

وصف المنشورات الدولية المتعلقة بمتطلبات التصميم التي يمكن اتباعها بالتزامن مع تطوير معايير التصميم.

**6.1 القوانين والمعايير**

يجب أن يمتثل تصميم أعمال الحفر بجميع القوانين والمعايير واللوائح المحلية والوطنية والدولية المُطبقة. ويجب الإشارة إلى هذه القوانين والمعايير واللوائح في معايير التصميم، ويجب أن يقوم مسؤول التصميم بترتيب القوانين والمعايير حسب الأولوية، وعليه أن يضمن معالجة أي تباينات بين القوانين والمعايير المدرجة في معايير التصميم.

**7.1 المراجعة والاعتماد**

تحديد المؤسسة / المؤسسات المسؤولة عن مراجعة واعتماد تقارير التصميم والخطط والمواصفات ذات الصلة.

1. **أساس سطح التسوية**

تقوم معايير التصميم بتحديد متطلبات المسح التي سوف تُستخدم كأساس لأعمال الحفر والتسوية النهائية.

1. **الاعتبارات العامة للتسوية**

ينبغي لمعايير التصميم معالجة اعتبارات التصميم العامة المرتبطة بأعمال الحفر والتسوية، ويجب أن تتضمن هذ الاعتبارات توصيات خاصة بتقليل التأثيرات المرئية من خلال تقييد أعمال الحفر إلى أقل مستوى ممكن. ويجب أيضاً مراعاة تحقيق التوازن في كميات الحفر والردم.

1. **سطح التسوية النهائية**

يجب تحديد معايير ومتطلبات تطوير سطح التسوية النهائية. ويشمل ذلك أي متطلبات برمجية والحد الأدنى والأقصى من التدرجات العرضية والتدرجات الطولية وأي مناطق استثنائية. ويشمل أيضًا توقعات السطح النهائي – تغطية التربة السطحية بالأعشاب والحجر المسحوق ...إلخ.

1. **عمليات الحفر والردم**

**1.5 الموقع**

يجب تحديد متطلبات التصميم المرتبطة بمنحدرات الحفر والردم للموقع. كذلك توضيح الحد الأقصى المسموح من منحدرات الحفر والردم ومتطلبات المنصة المتوسطة بما في ذلك أدنى أبعاد العرض وتعزيز الانحدار وحمايته، حسب الحاجة.

ويجب تحديد النطاق الخاص بتوزيع الرواسب وحدود مرونة مواد الردم إلى جانب متطلبات ضغط الردم بما في ذلك أقصى سماكة للرفع الحر والحد الأدنى من ضغط النسبة ومحتوى الرطوبة الأمثل. ويجب أن تتضمن المواصفات طريقة وتكرار اختبار الردم المضغوط والإجراء التصحيحي المطلوب في حالة فشل الاختبار.

**2.5 المباني**

يجب تحديد متطلبات التصميم لأعمال التسوية بين مستوى الطابق المُشطب ومستوى الرصيف المُشطب. كذلك توفير الحد الأدنى والحد الأقصى من المسافات العامودية ومتطلبات الوصول المناسبة.

بالنسبة للمباني المثبتة على الأسطح الضحلة، يجب إزالة جميع المواد غير المناسبة أسفل سطح الأساس واستبدالها بردم هيكلي مضغوط وفقاً لمتطلبات الردم كما هو موضح في البند 5.1.

**3.5 شبكة الطرق**

تحديد متطلبات التصميم لمنحدرات الحفر والردم الخاصة بالطرق. ويجب تسوية الطبقة التحتية للطريق بالمعدات المناسبة واستبدال جميع المناطق الناعمة / الرخوة بردم هيكلي مدكوك.

1. **تحسين التربة والصخور**

يمكن توزيع السبخة (تبخير الأملاح السطحية المالحة) على نطاق واسع. ويجب تحديد المتطلبات الجيوتقنية للتعامل مع الأرضية السبخة، وتضمين متطلبات تحسين التربة في معايير التصميم. وعادةً ما تُزال السبخة وتُستبدل بمواد ردم مدكوكه في مناطق التطوير، وسوف يكون الردم هيكلياً إذا كان تحت المباني والطرق.

ويمكن توزيع طبقة الكارست؛ التي تكونت نتيجة لتفكك الصخور مثل الحجر الجيري والجبس المنتشرة على نطاق واسع. ويجب تحديد المتطلبات الجيوتقنية للتعامل مع طبقة الكارست، وتضمين متطلبات الإجراء التصحيحي في معايير التصميم. عادة ما يتم في مناطق التطوير حشو الكارست في عمق يجعله تحت منطقة تأثير الهياكل المخطط لها.

1. **ضوابط التآكل والترسيبات**

يجب تحديد متطلبات التحكم في التآكل والترسبات ويجب أن تتسق مع الممارسات المقبولة للتحكم في التآكل والترسبات الموصوفة في معايير التصميم.

يجب تصميم أعمال التسوية بأقل تأثير على نمط الصرف الطبيعي الحالي بالحد العملي المعقول. ويجب تحديد ممارسات إدارة مياه الأمطار المقبولة التي تساعد على تحسين جودة جريان مياه الأمطار وتخفيض كمية التصريف. ويجب أن يعمل نظام إدارة مياه الأمطار مع نظام جمع وتحويل جريان المياه من المناطق الموزعة و/أو المطورة. وجب تضمين متطلبات إدارة مياه الأمطار وتصميم الصرف في معايير التصميم.

1. **الخدمات السفلية (تحت الأرض)**

يجب تضمين متطلبات الردم الخلفي للخدمات السفلية في مواصفات أعمال الحفر. وتتكون مادة الردم عادة من ردم مُحبّب مدكوك أو المواد المراقبة منخفضة المقاولة (CLSM) (ردم قابل للتدفق).