كودة جمال المدينة

وضعت من قبل

الجمعية العلمية الملكية

وكز بحوث البناء

لصالح مجلس البناء الوطني الأردني

اعداد

المهندس غسان غانم

المهندسة شادية بركات

بمشاركة

المهندس عبد المنعم النهار

الفريق العامل على اعداد كودات البناء الوطني الأردني

الدكتور داود جبجي

المهندس خضر عكاوي

المهندس حسن عكور

المهندس فارس الداود

المهندس كامل مجدي صالح

المهندس محمود الشيشاني

المهندس مقدر عكروش

المهندس عبد المنعم النهار

الفريق المشارك في اعداد كودات البناء الوطني الأردني

الدكتور وليد الريماوي

المهندس حاتم غنيم

المهندس غسان غانم

المهندس محمد عجور

الدكتور سميح قاقيش

المهندس اكرم عباسي

الدكتور أسامه ماضي

الدكتور رزق شعبان

المهندسة شادية بركات

الدكتور فيصل الصياغ

المهندس كريم خماش

تحرير لغوي

المهندس حيدر المومني

- صادر وفق أحكام قانون البناء الوطني الأردني رقم 31 لسنة 1989
- قرار مجلس البناء الوطني الأردني رقم 1 لسنة 1990
- قرار مجلس الوزراء الموقر رقم 1743 لسنة 1990
- نشرت في عدد الجريدة الرسمية رقم 3721 لسنة 1990
- نافذة المفعول اعتبارا من تاريخ 10 / 11/ 1990

المملكة الأردنية الهاشمية

وزارة الأشغال العامة والإسكان

مجلس البناء الوطني **اللجنة الفنية لكودات**

الأردنـــي **البناء الوطني الأردني**

1 - وزير الأشغال العامة والإسكان رئيسا

2 - وزير الشؤون البلدية والقروية والبيئة نائبا للرئيس

3 – وزير الطاقة والثروة المعدنية عضوا

4 – امين عمان الكبرى عضوا

1- امين عام وزارة الأشغال العامة رئيسا

المهندس رشدان الرشدان

2 – امين عام وزارة الشؤون البلدية والقروية والبيئة نائبا للرئيس

المهندس عوض التل

3 – مدير عام دائرة المواصفات عضوا

5 – رئيس الجمعية العلمية الملكيـة عضوا

6 – مدير عام مؤسسـة الإسكـان عضوا

7 – عميد كلية الهندسة في الجامعة الأردنيـة عضوا

8 – نقيب المهندسين عضوا

9 - نقيب المقاولين عضوا

<u>اللجنة الفرعية المتخصصة</u>

1 – الدكتور سعيد النجار

2 – الدكتور فاروق يغمور

3 – المهندس علي بركات

4 – الدكتور كامل محادين

5 – المهندس كريم خماش

6 – المهندس علي ماهر

7 – السيد نبيل شحادة

والمقاييس

المهندس حسان السعودي

4 – مدير مركز بحوث البناء في الجمعية العلمية الملكية عضوا

الدكتور سيف الدين معاذ

5 – ممثل وزارة الأشغال العامة والإسكـان عضوا

المهندس هيثم مريش

6 – ممثل سلطة المياه عضوا

المهندس ايمن توفيق حدادين

7 – ممثل سلطة الكهرباء عضوا

المهندس عادل مرعي

8 – ممثل القوات المسلحة الأردنيـة عضوا

المهندس أسامه مدانات

9 – ممثل مديرية الدفاع المدني عضوا

المهندس عدنان عنابي

10- الدكتور فاروق يغمور عضوا

11- الدكتور أسامة العناني عضوا

12- الدكتور فوزي الريان عضوا

13- المهندس احمد الكيلاني عضوا

مقدمـة

نظرا لصدور قانون البناء الوطني الأردني رقم 31 لسنة 1989 الذي ينص على اصدار كودات للبناء الوطني الأردني لتشكل في مجموعها القواعد والشروط والمتطلبات الفنية المتعلقة بأعمال الاعمار ، ولتنظم أعمال تصميم المباني وتنفيذها ولتمكن المختصين من اداء أعمالهم على اكمل وجه ، فقد شكل مجلس للبناء الوطني الأردني بموجب أحكام القانون المذكور وأنيطت به مهمة وضع الأسس والمبادئ الخاصة بكودات البناء الوطني الأردني وتحديد مجال كل منها .

كما شكلت بموجب القانون ذاته ، لجنة فنية لكودات البناء الوطني الأردني لتكون ذراعا فنيا متخصصا للمجلس وتقدم له التوصيات والتنسيبات المتعلقة بإعداد الكودات او تعديلها او تطويرها.

ان الهيكلية المكونة لمجلس البناء الوطني الأردني وللجنة الفنية لكودات البناء الوطني الأردني مبينة في مطلع هذه الكودة ، لتكون إضافة لفرق العمل والإعداد والمراجعة ، مرجعا يمكن الاستنارة به عند الحاجة .

ان مجلس البناء الوطني الأردني اذ يضع هذه الكودة بين أيدي المعنيين والمهتمين ليتقدم بالشكر لكل من عمل وقدم جهده وخبرته لإخراج هذه الكودة ويرجو منهم جميعا الالتزام بها لاقامة منشأ آمن بكلفة اقتصادية مقبولة.

وزير الأشغال العامة والإسكـان

رئيس مجلس البناء الوطني الأردني

عبدالرؤوف الروابده

جدول المحتويات

الباب الأول : عام

1/1 المجال ..... (6)

1/1/1 الشمول

1/1/2 الاستثناءات

1/1/3 الهدف

1/2 التعريفات والمصطلحات ..... (7)

الباب الثاني : جمال البيئة المحلية

2/1 الشوارع والساحات والمواقف ..... (14)

2/1/1 العناصر التجميلية في الشوارع والساحات والمواقف

2/1/2 الأشجار والنباتات في الشوارع والساحات والمواقف
2/1/3 عناصر النظافة في الشوارع والساحات والمواقف
2/1/4 تصريف مياه الأمطار في الشوارع والساحات والمواقف
2/1/5 مواقف الحافلات والسيارات العامة
2/1/6 عناصر السلامة العامة في الشوارع والساحات والمواقف
2/1/7 ممرات عبور المشاة
2/2 ممرات المشاة والأدراج العامة ..... (24)
2/2/1 العناصر الرئيسية في ممرات المشاة والأدراج العامة
2/2/2 أحكام عامة
2/3 الأرصفة ..... (26)
2/3/1 عام
2/3/2 الأبعاد
2/3/3 مواقف الحافلات
2/3/4 مواقف السيارات
2/3/5 أصناف الأرصفة
2/3/6 الأطاريف
2/3/7 الانارة الخاصة بالأرصفة
2/3/8 الحدود الخارجية للأرصفة
2/3/9 الأرصفة ذات الميلانات الحادة
2/3/10 العناصر الجمالية والوظيفية ضمن الأرصفة
2/3/11 الأرصفة المتصلة بالدخلات والساحات المخصصة للمشاة

2/4 المباني ..... (55)
2/4/1 واجهات المباني
2/4/2 سطوح المباني
2/5 منشآت الطرق ..... (57)
2/5/1 الجدران الساندة والجسور والأنفاق
2/5/2 العبارات

2/5/3 الأسوار والأسيجة

2/6 الأشجار والنباتات والمتنزهات والأراضي الحرجية ..... (58)

الباب الثالث : الاستعمالات التنظيمية للأراضي وعناصرها الجمالية

3/1 الاستعمالات السكنية ..... (60)

3/1/1 تعريف

3/1/2 تقسيم الأراضي

3/1/3 الأراضي الخلاء

3/1/4 اختيار الموقع

3/1/5 إرتفاعات المباني

3/2 الاستعمالات التجارية ..... (61)

3/2/1 تعريف

3/2/2 اختيار الموقع

3/2/3 شكل البناء والواجهات المعمارية

3/2/4 العناصر الواقية من الأحوال الجوية

3/3 الاستعمالات الصناعية والحرفية ..... (62)

3/3/1 تعريف

3/3/2 اختيار الموقع

3/3/3 خدمات المرافق العامة

3/3/4 عزل المناطق الصناعية

3/3/5 حركة المرور في المناطق الصناعية

3/4 استعمالات خدمات البيئة ..... (63)

3/4/1 تعريف

3/4/2 اختيار الموقع

3/4/3 عزل خدمات البيئة

الباب الرابع : المباني والمواقع التراثية

4/1 عـام ..... (65)

4/1/1 تعريف

4/1/2 مجال التطبيق

4/2 معايير التعريف بالمواقع والمباني التراثية ..... (65)

4/3 حماية المباني والمواقع التراثية ..... (66)

4/3/1 في مجال التشريعات

4/3/2 في المجال التنفيذي

4/4 احياء المواقع والأبنية التراثية ..... (68)

4/5 الشوارع والأسواق التراثية ..... (69)

4/6 اسلوب تحديد المواقع والمباني التراثية ..... (69)

4/7 اساليب الحماية والأحياء ..... (70)

الباب الخامس : الأثار والمواقع الأثرية

5/1 حماية الآثار والمواقع الأثرية ..... (73)

5/2 جمال الآثار والمواقع الأثرية ..... (73)

الباب السادس : الإعلانات التجارية والإعلامية

6/1 الإعلانات التجارية ..... (75)

6/2 الإعلانات على الطرق ..... (75)

الباب السابع : المواقع الطبيعية والمنسقة

7/1 السفوح غير المبنية ..... (77)

7/2 الكسلات والمحاجر المغلقة ..... (78)

7/3 مجاري السيول الطبيعية ..... (78)

7/4 الجدران الساندة وتكسية الميلانات ..... (79)

7/5 التجويج والمناطق الحرجية ..... (80)

الباب الثامن : المتنزهات والحدائق العامة والخاصة

8/1 انواع المتنزهات والحدائق ..... (81)

8/1/1 ملاعب الأطفال

8/1/2 المتنزهات المحلية

8/1/3 المتنزهات البلدية

8/1/4 المتنزهات الكبيرة في المدينة

8/1/5 المتنزهات الإقليمية

8/1/6 المتنزهات ذات الطابع الخاص

8/1/7 الفراغات المفتوحة

8/2 عناصر الحدائق العامة ..... (83)

8/2/1 المداخل والمخارج

8/2/2 الأسوار

8/2/3 مواقف السيارات في الحدائق

8/2/4 وسائل الترويح في الحدائق

8/2/5 الأشجار والنباتات في الحدائق

8/2/6 الخدمات العامة والمرافق الصحية

8/2/7 أمتعة الحدائق

8/2/8 العناصر الجمالية في الحدائق

8/2/9 وسائل الثقافة العامة في الحدائق

8/2/10 إنارة الحدائق

8/2/11 الممرات في الحدائق

8/2/12 نظافة الحدائق

8/3 عناصر الحدائق الخاصة ..... (92)

8/3/1 المساحة المزروعة

8/3/2 الأشجار والنباتات

8/3/3 العناصر الجمالية في الحدائق الخاصة

8/4 الدراسات التي يجب القيام بها بغرض تصميم الحدائق والمتنزهات وإنشائها ..... (93)

8/4/1 الدراسات التمهيدية

8/4/2 الدراسات الأولية

8/4/3 الدراسات التفصيلية

الباب التاسع : الصيانة

9/1 عـام ..... (95)

9/2 المسح والتقصي ..... (95)

9/2/1 عـام

9/2/2 نموذج التقصي

9/3 أعمال الصيانة ..... (97)

9/3/1 عـام

9/3/2 تصنيف أعمال الصيانة

9/3/3 مستلزمات فريق الصيانة

9/3/4 صيانة الطـرق

9/3/5 صيانة الأرصـفة والجزر

9/3/6 إدامة النباتات والأشجـار

9/3/7 صيانة العقارات والمواقع والمعدات

الملحق (أ) : الأشجار والشجيرات المستخدمة في زراعة الأرصفة وجزر الشوارع ، ونباتات السفوح والمنحدرات ، والحوليات ..... (103)

الملحق (ب) : المصطلحات الفنية ..... (115)

الملحق (ج) : المصادر و المراجع ..... (121)

أسس التبويب في الكودات ..... (125)

الباب الأول

عـام

1/1 المجال

1/1/1 الشمول :

تتناول هذه الكودة من كودات البناء الوطني الأردني موضوع جمال المدينـة من حيث :-

* تنظيم الأراضي
* جمال البيئة المحلية
* المواقع الطبيعية والمنسقة
* المتنزهات والحدائق العامة والخاصة
* الآثار والمواقع الأثرية
* المباني التراثية
* الخدمات العامة
* الإعلانات التجارية والإعلامية
* الصيانة

1/2/1 الاستثناءات :

لا تشمل هذه الكودة أيا مما يلي ولا تتعارض معها :-

* قانون تنظيم المدن والقرى والأبنية
* نظم الأبنية والتنظيـم
* انظمة هندسة المرور وقواعدها
* تعليمات السلامة العامة وشروطها بالنسبة للملاجئ وأدراج الهروب وغيرها
* قوانين الأثار وحمايتها
* قوانين حماية البيئة
* القوانين والأنظمة الخاصة بالإعلانات

حيث ان الجهات ذات العلاقة بهذه القوانين والأنظمة هي التي تتولى تطبيق أحكامها.

1/3/1 الهدف :

تهدف هذه الكودة الى تقديم توصيات للقائمين على إدارة المدن من أجل تجميل المدينة وعدم تشويهها . كما تحتوي في أغلب أبوابها بدائل كثيرة ترد على سبيل المثال لا الحصر ، وبالتالي فانها تترك المجال مفتوحا أمام إدارة المدينة لتطبيق سياساتها التخطيطية ضمن إطار عام يأخذ الأنظمة والقوانين المحلية والإمكانات المتاحة بعين الاعتبار.

1/2 التعريفات والمصطلحات

1/2/1 الاستعمالات التنظيمية للأراضي والأبنية :

هي الاستعمالات المقررة للأراضي والأبنية وفقا للأحكام التنظيمية المتعلقة بها او وفقا للمخططات التنظيمية المقترحة او المصدقة من قبل الجهات الرسمية المختصة .

1/2/2 الأبنية العامة :

هي الأبنية او أجزاء الأبنية التي يسمح لعامة المواطنين باستعمالها وتتسع في الغالب لما لا يقل عن خمسين شخصا ، مثل المباني الحكومية الرسمية وشبه الرسمية ودور العبادة والمستشفيات والمدارس ومباني المكاتب العامة والخاصة والمباني التجارية والنوادي والفنادق وغيرها.

1/2/3 الأبنية الخاصة :

هي الأبنية او أجزاء الأبنية ذات الملكية الخاصة والتي لا يسمح للعموم باستعمالها .

1/2/4 المباني التراثية :

هي المباني ذات القيمة التراثية من حيث أنماط بنائها او استعمالها او علاقتها بشخصيات عامة او

بأحداث قومية او دينية هامة او تلك التي تم تعريفها بأنها مبان تراثية ضمن الأنظمة والقوانين الخاصة بها او بقرار من الجهات المعنية .

1/2/5 الحدائق العامة :

هي الحدائق التي يسمح لعموم المواطنين باستعمالها .

1/2/6 الحدائق الخاصة :

هي الحدائق الملحقة بالأبنية الخاصة او الأبنية العامة ، والتي لا يسمح للعموم باستعمالها .

1/2/7 الأرض الخلاء :

هي الأراضي غير المستعملة لأي غرض من الأغراض .

1/2/8 الاستعمالات السكنية للأراضي :

هي الاستعمالات السكنية المقررة للأراضي وفقا للأحكام التنظيمية المتعلقة بها او المحددة على المخططات التنظيمية المصدقة ، حيث تستغل هذه الأراضي لأغراض إقامة أبنية سكنية عليها في ضوء فئات السكن المقررة لها .

1/2/9 العناصر الفنية والجمالية :

هي مجموعة العناصر التي تعطي المدينة جمالا إضافيا مثل المعالم التذكارية والجداريات والمنحوتات والعناصر المائية، بالإضافة الى عناصر التجميل الطبيعية مثل النباتات والصخور وغيرها .

1/2/10 المواقع الطبيعية والمنسقة :

هي قطع الأراضي التي يحظر البناء عليها او الخالية من السكان او تلك التي ترتبط عضويا بالشوارع او الأراضي المنظمة ، وتشمل الساحات والميادين والجزر . وتعتبر جزءا أساسيا من نسيج المدينة.

1/2/11 حوض الشجرة او النبتة :

هو حفرة ذات أبعاد محددة مملؤة بتربة زراعية ، ومخصصة لزراعة الأشجار والنباتات.

1/2/12 الساحات :

هي مساحات من أراض ممهدة او شبه ممهدة ذات ملكية عامة او خاصة ومستعملة لأغراض مختلفة ، ولا توجد عليها منشآت او أبنية .

1/2/13 السور :

أي جدار او حاجز من مادة انشائية او طبيعية يقام على حدود قطعة من الأرض ليفصلها عما يجاورها بغرض تحديدها .

1/2/14 حاجز الحماية :

أي جدار او حاجز من مادة انشائية او طبيعية يقام على حدود شارع او قطعة أرض او درج بهدف حماية المارة او المركبات او مستعملي الشارع او القطعة او الدرج .

1/2/15 الأكشاك :

هي تلك المنشآت المؤقتة او الدائمة التي تقام ضمن الشوارع والساحات والأراضي الخلاء بهدف استعمالها لأغراض تجارية او خيرية او إعلامية بعد موافقة الجهات الرسمية المختصة .

1/2/16 الشوارع والطرقات :

أي طريق او شارع او زقاق او ممر او درب او معبر او طريق عربات او ممشى او ساحة او ميدان او جسر خصوصي او عمومي مطروق او غير مطروق موجود او مقترح إنشاؤه بمقتضى أي مشروع او

مخطط إعمار . وتشمل هذه الشوارع والطرقات العناصر التالية : الخنادق والأقنية والأخاديد ومجاري المياه والعبارات والأرصفة الجانبية والجزر والدوارات والميادين والساحات والأشجار والخمائل الكائنة على جانب الطريق والجدران الواقية والأسيجة والحواجز والدرابزينات واشارات المرور.

1/2/17 ممر المشاة :

هو طريق تنظيمي مخصص للمشاة فقط ، ولا يسمح للعربات باستعماله الا في حالات الطوارئ وفي الحالات الضرورية . ويمكن تنفيذه على شكل درج اذا اقتضت طبوغرافية الموقع ذلك .

2/18/1 ممر عبور المشاة :

هو ذلك الجزء من الحارة المرورية الذي تكون أولوية المرور فيه للمشاة وليس لوسائط النقل ، ويستعمله المشاة للانتقال من احد طرفي الشارع الى طرفه الآخر . ويكون هذا الممر مزودا بالشاخصات المرورية او بالإشارات الضوئية .

1/2/19 متاع الشوارع (Street Furniture) :

كافة العناصر الجمالية والوظيفية والخدمية الموجودة في الشوارع مثل مواقف الحافلات والإشارات الضوئية والشاخصات المرورية واللافتات الإرشادية والأكشاك والمظلات والمقاعد وعناصر الدعاية والإعلان ووحدات الإنارة والنوافير والتشكيلات الفنية واللوحات الجدارية وغيرها .

1/2/20 الميادين :

هي أجزاء من الأرض تقع ضمن الحارات المرورية ، وتستعمل مروريا ملتقى لأي عدد من الشوارع .

1/2/21 الأرصفة :

هي ذلك الجزء من الشارع المخصص للمشاة والذي يفصل بين الحارات المرورية والأراضي المحاذية للشارع ، وتشمل ايضا الجزر التي تتوسط الشوارع او تفصل بينها وبين طرق الخدمة .

1/2/22 الحد الداخلي للرصيف :

هو ذلك الحد الذي يفصل الشارع عن الرصيف .

1/2/23 هياكل تحديد الارتفاع (Portals) :

هي الأطر التي تسبق الجسور والأنفاق ، وتستعمل لتحديد الارتفاع الأقصى للشاحنة التي يسمح لها العبور الى داخل النفق

او من أسفل الجسر .

1/2/24 المنحدرات الخاصة بمرور السيارات والمشاة :

هي الميلانات التي توضع في الأرصفة او الدخلات لتمكين السيارات من استعمال هذه الأرصفة والدخلات في حالات الطوارئ .

1/2/25 الجزر :

هي ذلك الجزء الذي يقع ضمن تقاطعات الشوارع او يتوسطها ، وتنشأ هذه الجزر لأغراض مرورية او تجميلية او لأغراض أخرى.

1/2/26 المواقف العامة :

هي تلك الأراضي العامة او الخاصة او أجزاء الشوارع المخصصة مواقف دائمة (كمواقف الانطلاق) للحافلات والسيارات العامة ، بما تتضمنه من مظلات ومبان وخدمات وما شابهها .

1/2/27 المحطات العامة :

هي تلك الأراضي او أجزاء الأراضي او أجزاء الشوارع المخصصة لمحطات التوقف للتحميل والتنزيل على خطوط الحافلات والسيارات العامة وما قد تتضمنه من مظلات للركاب .

1/2/28 العناصر الواقية من الأحوال الجوية :

هي بروزات المباني الواقعة فوق منسوب الطابق الأرضي ، وكذلك المظلات بأنواعها والممرات المسقوفة (الأروقة) .

2/29/1 الإعلانات التجارية :

هي تلك الإعلانات او اللافتات التي توضع بقصد التعريف او الدعاية او الإعلان سواء كانت عادية او مضاءة في أي مكان تسمح الجهات الرسمية المختصة بوضعها فيه .

1/2/30 الإعلانات الإعلامية :

هي تلك الإعلانات او اللافتات الإرشادية او الترحيبية او الاحتفالية ذات الأهداف الاجتماعية او الثقافية او القومية ، والتي تسمح الجهات الرسمية المختصة بوضعها للأهداف المذكورة او ما شابهها سواء أكانت هذه الإعلانات او اللافتات دائمة ام مؤقتة .

1/2/31 سلة المهملات :

هي حاوية القمامة الصغيرة [سعتها (35) لتر تقريبا] المخصصة لاستعمالها من قبل المشاة في الشوارع والساحات والحدائق العامة وغيرها .

1/2/32 الحاوية المنزلية :

هي حاوية القمامة المخصصة لوحدة سكنية واحدة .

1/2/33 حاوية الشارع :

هي حاوية القمامة المخصصة لأكثر من وحدة سكنية ، ولها مكان مخصص في الشارع .

1/2/34 الأثر :

أي شيء منقول او غير منقول أنشأه او صنعه او نقشه او خطه او بناه او اكتشفه او عدله إنسان قبل عام (1700) للميلاد ، بما في ذلك المغاور والمنحوتات والمصكوكات والفخاريات والمخطوطات وسائر أنواع المصنوعات التي تدل على نشأة العلوم والفنون والصنائع والديانات والتقاليد الخاصة بالحضارات السابقة وتطورها ، او أي جزء أضيف الى ذلك الشيء او أعيد بناؤه بعد ذلك التاريخ .

الباب الثاني

جمال البيئة المحلية

2/1 الشوارع والساحات والمواقف

1/1/2 العناصر التجميلية في الشوارع والساحات والمواقف :

(أ) يراعى ان يكون متاع الشوارع والساحات والمواقف منسجما بعضه مع بعض لكي يعطيها طابعا متناسقا .

(ب) يجب المحافظة على سطوح الشوارع والساحات والمواقف وصيانتها بشكل دوري بحيث لا تظهر فيها الشروخ والشقوق والحفر وغيرها مما يؤثر على السلامة العامة وعلى جمال الشوارع والساحات والمواقف .

(ج) عند زراعة الأراضي المحاذية للشوارع والساحات والممرات يجب مراعاة الا تؤثر تلك المزروعات على حركة المشاة على الأرصفة والممرات .

(د) يتم تركيب الاشارات الضوئية والشاخصات المرورية وفق الأنظمة والقوانين الخاصة بها ، وان لم توجد أنظمة وقوانين محلية بهذا الشأن يتم الرجوع الى الأنظمة والقوانين المتعارف عليها دوليا ، مع مراعاة انسجامها مع متاع الشارع ووضوح رؤيتها بالنسبة للمشاة والمركبات .

(هـ) عند تزويد الشوارع والساحات والمواقف بنقاط الإطفاء وأجهزة الهاتف الخاصة بالحالات الطارئة يراعى ان تكون هذه الأجهزة والنقاط منسجمة مع متاع الشوارع وبشكل لا يؤثر على حركة المرور والمشاة .

(و) عند إنشاء وحدات صحية عامة للجنسين في الشوارع والساحات والمواقف يجب ان تزود هذه الوحدات بكافة المتطلبات للمحافظة على نظافتها . ويراعى توزيع هذه الوحدات توزيعا منتظما ومتناسبا مع كثافة المرور والمشاة على أن يكون موقعها وتصميمها متناسقين مع متاع البيئة المحيطة . ويجب مراعاة قواعد التصميم الصحي لهذه الوحدات من حيث المواد المستعملة للأرضيات والسقوف والجدران وتوفير الاضاءة والتهوية والمياه اللازمة .

(ز) يراعى عند تركيب وحدات إنارة في الشوارع والممرات والتقاطعات ان تكون الانارة جيدة وكافية وحسب

التصاميم الهندسية . كما يراعى ان تنسجم وحدات الانارة هذه مع متاع الشوارع ومع البيئة المحلية .

(ح) يجب ان تكون العلامات والخطوط التي تحدد مسارب وسائط النقل ومداخل مواقف السيارات الخاصة واضحة ومحددة على جسم الشارع ، وطبقا لتعليمات الجهات المرورية المعنية .

(ط) عند تزويد الشوارع بأكشاك الهواتف يجب ان تكون هذه الأكشاك ذات منظر جميل وأن تتناسب مع البيئة المحيطة .

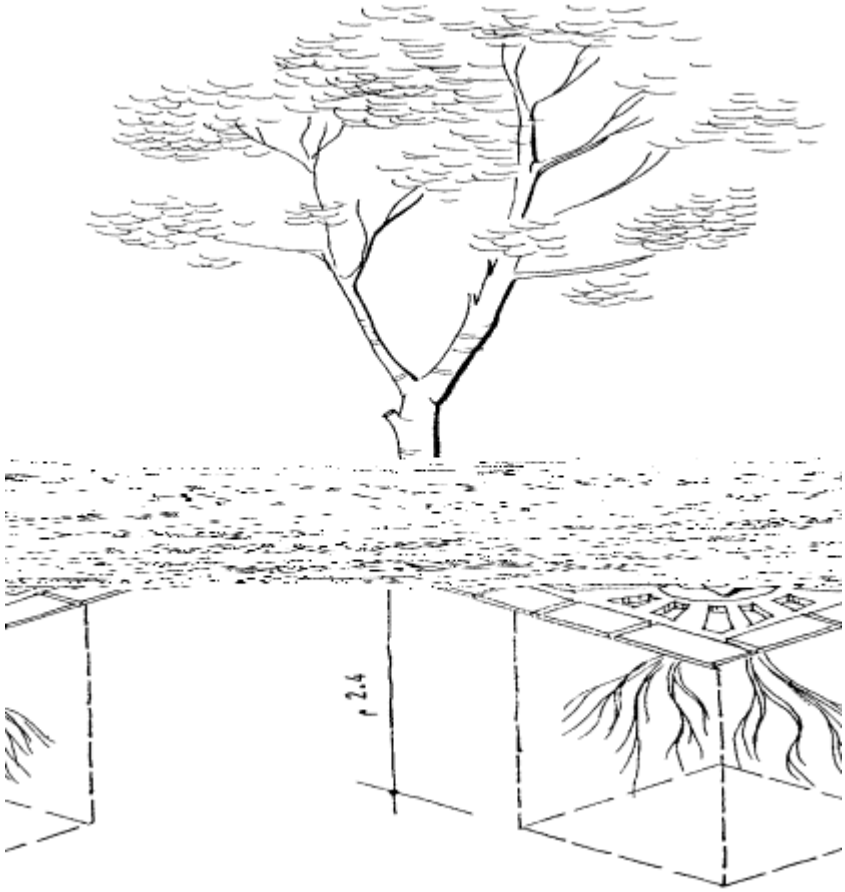
(ي) عند تصميم الشوارع وتنفيذها تراعى متطلبات الأنظمة والقوانين المعتمدة من قبل الجهات الرسمية المختصة ضمانا لانسيابية سطوح هذه الشوارع وتناسقها مع مواقع المداخل والمواقف والساحات والأرصفة ومناسيبها .

2/1/2 النباتات في الشوارع والساحات والمواقف :

(أ) يراعى عند زراعة الشوارع بالأشجار الا تقل مسافة التباعد بين الأشجار عن (3) متر وألا تزيد عن (12) متر، ويجب الا تقل المسافة بين اقرب شجرة والمنعطف عن (12) متر . وفي حالة زراعة صفين من الأشجار في الرصيف الواحد فيجب الا تقل مسافة التباعد بين الصفين عن (4) متر . وفيما يتعلق بأبعاد أحواض الأشجار (بما فيها إطار الحوض) فيجب الا يقل الطول او العرض عن (1.2) متر والعمق عن (2.4) متر [انظر الشكل (1)] .

(ب) يجب تقليم الأشجار والنباتات وسقايتها ورشها بما يتناسب مع أنواعها ومواقعها مع مراعاة تبديل الأشجار التالفة حفاظا على البيئة المحيطة .

(ج) يجب مراعاة توزيع الأشجار واختيار الأنواع المناسبة منها بحيث لا تؤدي الى حجب رؤية الاشارات الضوئية والشاخصات المرورية [انظر الملحق (أ)] .



الشكل (1)

الأبعاد الدنيا لحوض الشجرة ،

وشكل توضيحي لغطاء الحوض

(د) من المستحسن زراعة الأشجار دائمة الاخضرار ما امكن .

(هـ) ينبغي اختيار مواقع أحواض الأشجار بحيث لا تعيق حركة المشاة على الأرصفة والممرات .

(و) يجب اختيار الأشجار من انواع لا تضر بالصحة العامة .

(ز) يجب اختيار أشجار الجزر الفاصلة بين الحارات المرورية من الأنواع المورقة ابتداء من منسوب الأرض الى أعلى بحيث تحجب هذه الأشجار الاضاءة المعاكسة للسائق .

(ح) عند زراعة الأشجار الصغيرة (الأشتال) يجب إحاطتها بحماية مناسبة تضمن استقامة نموها وحمايتها من العابثين. ويجب ان تكون عناصر الحماية ذات مظهر لائق [انظر الشكل (2)] .

(ط) عند زراعة منطقة جديدة بالنباتات والأشجار يفضل وضع لافتات تدعو للمحافظة عليها والتحذير من إتلافها ، على ان تكون هذه اللافتات مصممة ومنفذة بطريقة تتناسب مع البيئة المحيطة .

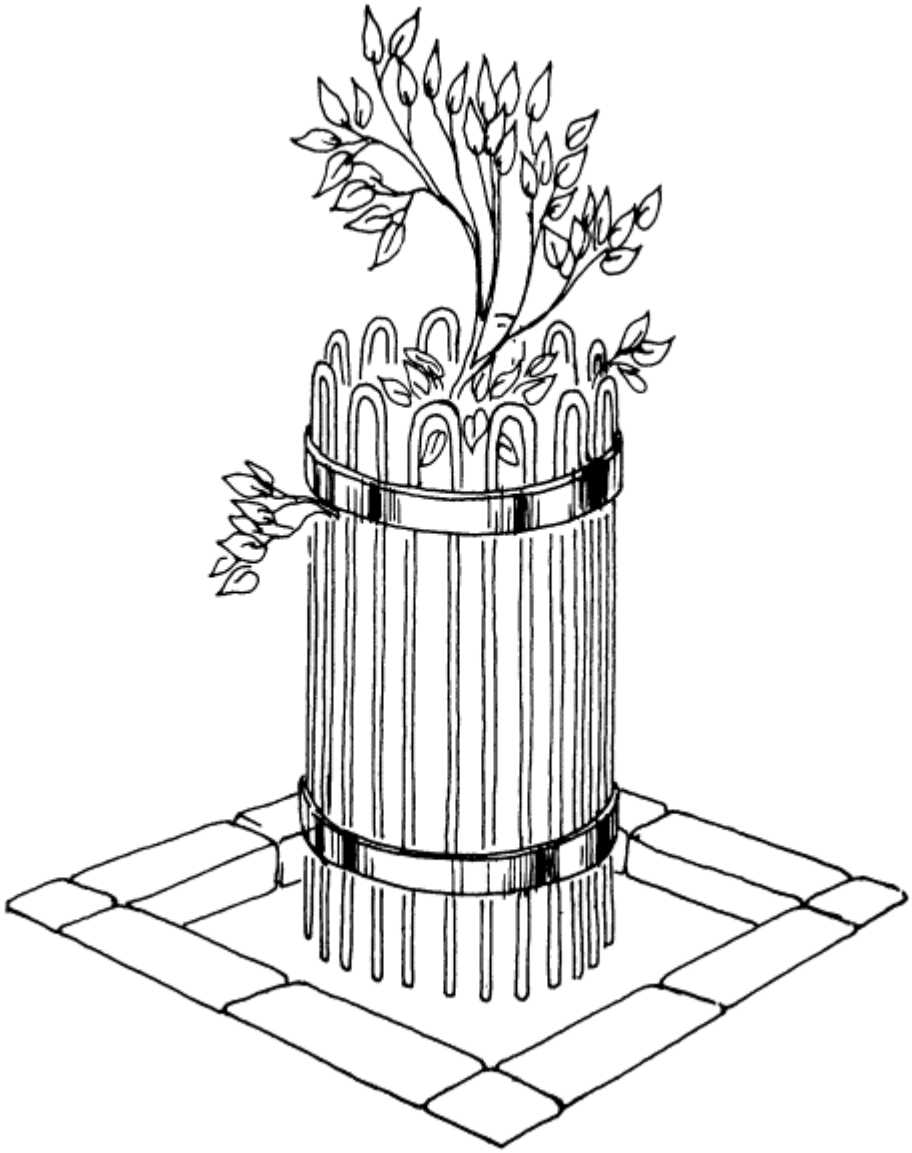
(ي) يراعى اتباع الأنظمة والتعليمات الصادرة عن الجهات الرسمية المختصة فيما يتعلق بحماية النباتات والأشجار .

2/1/3 عناصر النظافة في الشوارع والساحات والمواقف :

(أ) يجب المحافظة على نظافة الشوارع والساحات والمواقف بشكل دائم .

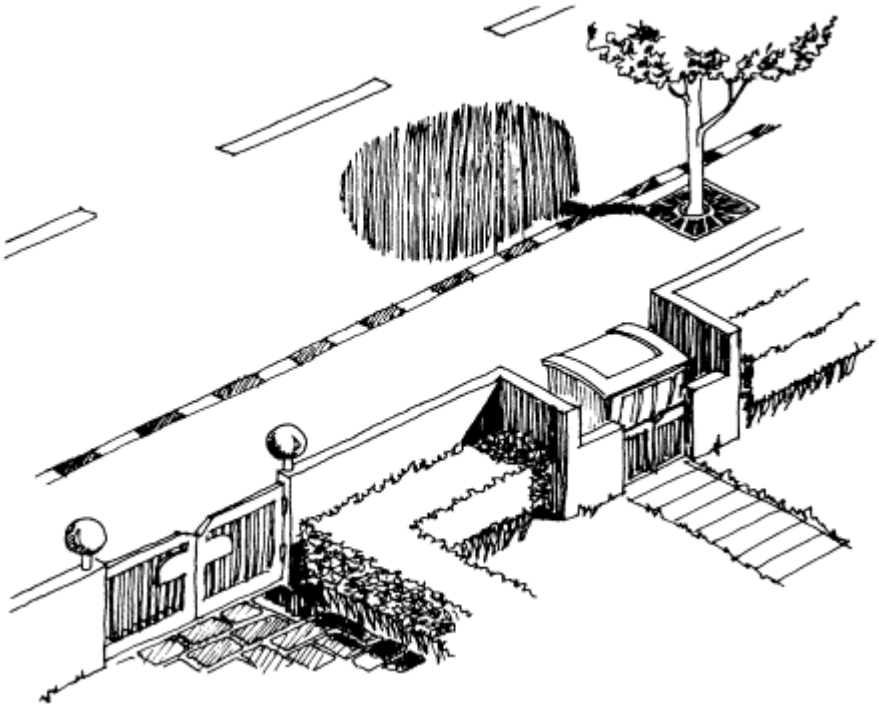
(ب) يجب تخصيص أمكنة للحاويات المنزلية بحيث يمكن تفريغها بسهولة من الشارع ، ويفضل وضع مثل هذه الحاويات ضمن الأسوار حتى لا تشوه منظر الأرصفة والبيئة المحلية [انظر الشكل (3)] .

(ج) يتم تزويد الشوارع والساحات والمواقف بحاويات شوارع بحيث يحتوي كل شارع او ساحة او موقف على عدة حاويات لتجميع القمامة ، على ان يتم تفريغها وتنظيف المنطقة المحيطة بها يوميا من قبل عمال الجهات الرسمية المختصة . كما يفضل ترتيب هذه الحاويات على شكل مجموعات تتكون الواحدة منها من حاويتين او ثلاث حاويات .



الشكل (2)

حماية الأشجار الصغيرة



الشكل (3)

حاوية منزلية ضمن السور

(د) يتم تركيب سلال المهملات في الشوارع المكتظة بحيث لا تزيد مسافة التباعد بينها عن (200) متر، ويتم تفريغ هذه السلال وتنظيف المنطقة المحيطة بها يوميا من قبل عمال الجهات الرسمية المختصة .

(هـ) يجب رش الحاويات وسلال المهملات بالمبيدات الحشرية دوريا منعا لتجمع الحشرات وتكاثرها.

(و) يراعى اتباع الأنظمة والتعليمات الصادرة عن الجهات الرسمية المختصة فيما يتعلق باستعمال الحاويات .

2/1/4 تصريف مياه الأمطار في الشوارع والساحات والمواقف :

(أ) يجب ان يتم تصميم ميلانات الشوارع والساحات والمواقف وتنفيذها بحيث يتم تصريف مياه الأمطار انسيابيا باتجاه قنوات التصريف وفتحات التصريف .

(ب) يراعى المحافظة على نظافة فتحات غرف تفتيش الخطوط المخصصة لتصريف مياه الأمطار بصفة دورية ومستمرة .

(ج) يراعى عند تصميم الشوارع تأمين الفتحات اللازمة لتصريف مياه الأمطار ومنع تجمعها

(د) يجب تركيب اغطية غرف التفتيش على فتحات تصريف مياه الأمطار في الشوارع والساحات والمواقف بحيث

تمنع هذه الأغطية تسرب القمامة الى داخل فتحات التصريف . ويجب ان يتم اختيار نوع الغطاء بحيث يتناسب مع كثافة المرور ونوعيته .

2/1/5 مواقف الحافلات والسيارات العامة :

(أ) يجب تأمين مواقف للحافلات والسيارات العامة ضمن المخططات التنظيمية وتوزيعها بشكل مناسب بحيث يسهل الوصول اليها. كما يراعى الا تؤثر هذه المواقف على حركة المشاة او سعة الحارات المرورية .

(ب) يراعى تزويد مواقف الحافلات والسيارات العامة بمظلات واقية خاصة تنسجم مع متاع الشوارع والبيئة المحلية .

(ج) عند تزويد مواقف الحافلات والسيارات العامة بيافطات بأرقام الحافلات واتجاهاتها ومواعيد انطلاقها ووصولها وخطوط سيرها يراعى ان يكون تصميم هذه اليافطات متناسقا مع متاع الشوارع والبيئة المحيطة وان تكون مكتوبة بخط واضح ومقروء .

(د) يراعى ان تكون المقاعد وسلال المهملات وعناصر الانارة في مواقف الحافلات منسجمة مع متاع الشارع والبيئة المحيطة .

(هـ) يجب تزويد مراكز الانطلاق والتجمع بوحدات صحية للجنسين إضافة الى خدمات الإسعاف الأولي مع مراعاة ما ورد في البند الفرعي (2/1/1و) حول قواعد تصميمها ومتطلبات نظافتها .

2/1/6 عناصر السلامة العامة في الشوارع والساحات والمواقف :

(أ) يراعى اتباع ما ورد في (كودة السلامة العامة في تنفيذ المشاريع الإنشائية) من كودات البناء الوطني الأردني فيما يختص بتركيب الحواجز الواقية واقامتها في اثناء عمليات الإنشاء وعند استعمال الرافعات ويراعى ان تكون هذه الحواجز ذات مظهر مقبول لا يشوه المنظر العام للشارع .

(ب) عند استعمال حواجز الحماية في الشوارع وعند المنعطفات يراعى ان تكون هذه الحواجز ذات مظهر مقبول لا يشوه المنظر العام للشارع .

(ج) يراعى عند استعمال الجدران الساندة لمنع الانجرافات والانزلاقات ان تكون هذه الجدران ذات مظهر مقبول لا يشوه المنظر العام للشارع وان تكون من مواد من البيئة المحلية ما أمكن . واذا ما دعت الحاجة الى طلائها يجب ان تكون الألوان متناسقة ومنسجمة مع البيئة المحيطة .

(د) عند تركيب نقاط الإطفاء في الشوارع يتم توزيعها بشكل لا يتعارض مع حركة المرور والمشاة ومنافع الشوارع ومواقف السيارات وبحيث تكون ظاهرة وواضحة .

(هـ) يجب ان يكون سطح الشارع خشنا مانعا للانزلاق. وفي الشوارع التي يزيد ميلها عن (20)% يجب ان تستعمل خلطات إسفلتية خاصة او خرسانة ذات سطح معامل (Treated Surface) .

(و) يراعى استعمال بلاط مانع للانزلاق عند تنفيذ سطوح الأرصفة . وعندما يزيد ميل الأرض الطبيعية عن (10)% يجب بناء درج ضمن الرصيف للتخفيف من حدة ميلانه .

(ز) يتم إنشاء ميلانات جانبية بين منسوب سطح الشارع ومنسوب الأرض المجاورة له عندما يزيد الفرق في المنسوب بينهما عن متر واحد ، على الا تزيد نسبة الميل عن (1:2) . وفي الحالات التي يتعذر فيها ذلك ، وفي الشوارع المحاذية للأودية ، فانه يجب انشاء حواجز حماية على حافات تلك الشوارع . وفي الحالتين يراعى ان تنسجم الميلانات وحواجز الحماية مع البيئة المحلية .

(ح) يجب ايلاء عناية خاصة لمناسيب غرف التفتيش وفتحات التصريف العرضية وأغطيتها وتفاصيلها وأساليب تنفيذها بحيث لا تتعارض مناسيب سطوحها مع مناسيب الشارع ولا تختلف عنها بصورة ملموسة .

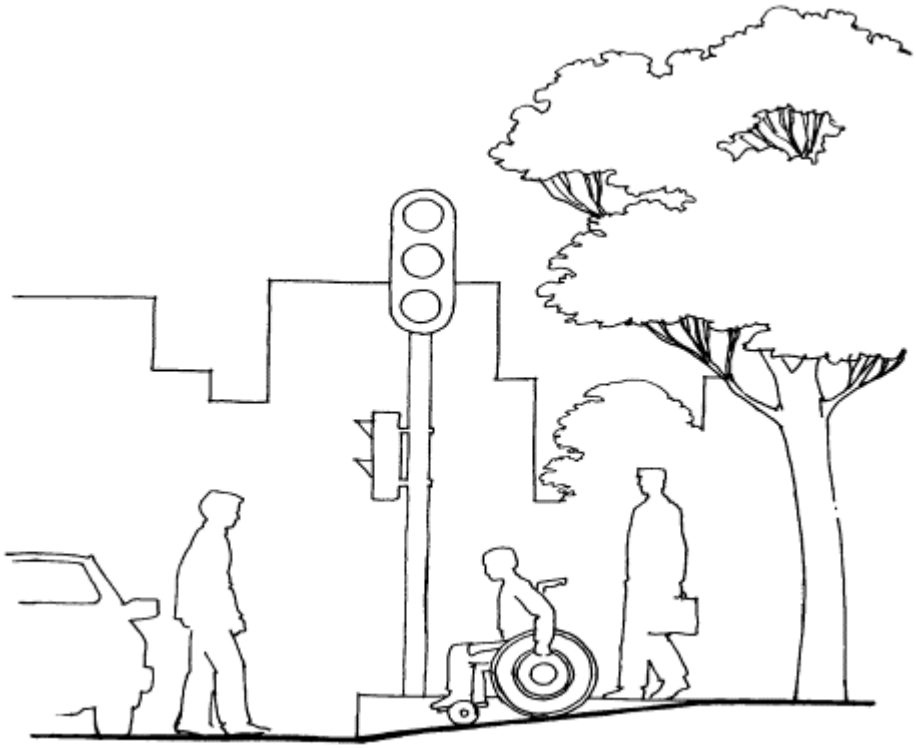
2/1/7 ممرات عبور المشاة :

(أ) يتم تحديد ممرات عبور المشاة ضمن الشوارع والساحات والمواقف بوضع الشاخصات المرورية والإشارات الضوئية اللازمة مع مراعاة عدم تعارضها مع التقاطعات المرورية الرئيسية قدر الامكان [الشكل (4)] .

(ب) يراعى في تنفيذ الأرصفة تزويدها عند تقاطعها مع ممرات عبور المشاة بمنحدرات خاصة لتمكين المعوقين من العبور بسهولة [الشكل (4)] . ويوضح الشكل (4) ايضا ضرورة عدم تعارض أشجار الأرصفة والإشارات المرورية .

(ج) يجب ايلاء ممرات عبور المشاة في مناطق تواجد المدارس والمستشفيات أهمية خاصة، حيث يتم تزويدها بشاخصات مرورية وإرشادية واضحة وملفتة للنظر .

(د) يفضل تزويد الشوارع المكتظة بالمشاة والمرور بأنفاق عبور خاصة بالمشاة وتزويدها بشاخصات مرورية واضحة وملفتة للنظر .



الشكل (4)

ممر عبور للمشاة ، ومنحدر لعبور المعوقين

ومواقع أشجار الأرصفة والإشارات المرورية

2/2 ممرات المشاة والأدراج العامة

2/2/1 العناصر الرئيسية في ممرات المشاة والأدراج العامة :

(أ) البلاط والتشطيبات النهائية :

يجب ان تكون ممرات المشاة مبلطة ومشطبة تشطيبا نهائيا بحيث يكون سطحها خشنا مانعا للانزلاق ، ويجب الا يزيد التفاوت بين منسوبها ومنسوب الشارع او المنسوب الطبيعي للأرض عن (170) ملمتر .

(ب) وحدات الانارة :

يجب تزويد ممرات المشاة والأدراج العامة بوحدات انارة مناسبة ، ويفضل الا تقل الاستنارة عما هو وارد في الجدول (1) . ويراعى ان تكون مكونات وحدات الانارة منسجمة مع البيئة المحلية .

الجدول (1)

الاستنارة في ممرات المشاة والأدراج العامة

[لوكس (Lux)]

موقع عناصر الانارة	الاستنارة
ممرات المشاة والأدراج العامة والساحات	50
مناطق المرور وحركة المشاة غير الواردة سابقا	20

(ج) أماكن عبور العربات ومقاعد المعوقين :

يراعى ما ورد بهذا الخصوص في البند (2/1/7) من هذه الكودة .

(د) حواجز الحماية :

يجب ان يتم تزويد ممرات المشاة والأدراج العامة بحواجز حماية حيثما يلزم ، ويراعى ان تكون هذه الحواجز منسجمة مع طابع الشارع والبيئة المحلية .

(هـ) عناصر النظافة العامة :

يجب تزويد ممرات المشاة والأدراج العامة بسلال المهملات المناسبة ، مع مراعاة ما ورد بهذا الشأن في البند الفرعي (2/1/3ج) من هذه الكودة . كما يجب تنظيف هذه الممرات والأدراج وإزالة كافة الأنقاض منها دوريا .

(و) المقاعد :

يجب ان يتم تزويد ممرات المشاة والأدراج العامة بالمقاعد الضرورية اذا زاد طول ممر المشاة عن (100) متر او زاد عدد قوائم اللوح عن (40) ، حيث يتم تركيب هذه المقاعد في البسطات الواقعة بين شواحط اللوح . ويراعى ان تكون هذه المقاعد متناسبة ومنسجمة مع البيئة المحلية.

2/2/2 أحكام عامة :

(أ) يجب الا يزيد عدد قوائم الشاحط الواحد عن (20) . واذا زاد عددها عن ذلك ، فيجب ان يتم فصلها ببسطات لا يقل عرض الواحدة منها عن عرض اللوح نفسه ولا يزيد عن (2) متر.

(ب) يجب ان يتراوح مجموع عمق اللوحة وضعفي ارتفاعها بين (600) ملمتر و (640) ملمتر ، وان يتراوح حاصل

ضرب لرتفاع الدرجة في عمقها بين (43000) و (47000) ملمتر مربع ، على الا يزيد لرتفاع الدرجة عن (180) ملمتر ولا يقل عن (140) ملمتر ، والا يقل عمقها عن (270) ملمتر الا اذا حالت طبيعة الموقع دون ذلك [انظر الشكل (5)].

(ج) يجب ان تكون أبعاد الدرجات ضمن اللوج الواحد متساوية قدر الامكان.

(د) يجب الا يقل لرتفاع حاجز الحماية في الأدراج عن (800) ملمتر فوق منسوب أرضية اللوج. وفي حالة وجود درابزين ضمن حاجز الحماية تصمم الفتحات في الدرابزين بطريقة لا تسمح بمرور كرة يزيد قطرها عن (125) ملمتر .

(هـ) يراعى ان تكون أنوف الدرجات مشطوفة بطريقة هندسية سليمة [انظر الشكل (5)] .

(و) يجب ان تكون الأدراج العامة منفذة بشكل يراعي مناسيب مداخل الأبنية الواقعة عليها وينسجم معها.

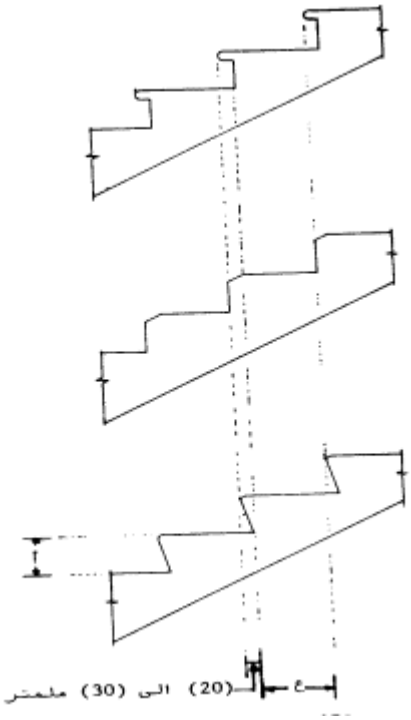
(ز) اذا استعمل جسم اللوج العام لاحتواء عناصر البنية التحتية يراعى ان تكون مواقع غرف التفتيش ضمن البسطات على الا يختلف منسوب غرفة التفتيش عن منسوب البسطة . كما يراعى الا تظهر الوصلات المنزلية فوق سطح اللوج .

(ح) اذا زاد عرض اللوج عن (4) متر فانه يمكن فصله الى درجين مستقلين قد يختلفان في المناسيب والمقاطع . وفي هذه الحالة يجب العناية بالمنطقة المتوسطة بينهما وزراعتها او معالجتها بالأساليب الهندسية والجمالية . ويفضل ان تكون عناصر البنية التحتية – ان وجدت– ضمن هذه المنطقة المتوسطة .

3/2 الأرصفة

2/3/1 عام :

(أ) تتبع أحكام كودات البناء الوطني الأردني عند اختيار المواد المستعملة للرصفة من حيث المواد المنتقاة والطبقات المدموكة والمسفلتة وعند استعمال الخرسانة العادية والمسلحة والبلاط على أنواعه .



ع = عمق الدرجة = 270 ملمتر على الأقل

أ = إرتفاع الدرجة = 180 ملمتر على الأكثر

= 140 ملمتر على الأقل

2أ + ع = 600 ملمتر الى 640 ملمتر

(أ) (ع) = 43000 الى 47000 ملمتر مربع

الشكل (5)

انف الدرجة

(ب) يوصى ان تنسجم المواد الظاهرة المستعملة في الأرصفة مع المواد المستعملة في العناصر الأخرى المرتبطة بها كالأسوار والحدائق والمباني وان تتناسب معها .

(ج) يراعى ان يكون الرصيف الواحد متجانسا على طوله بكامله من حيث المواد المستعملة والأبعاد والمظهر العام .

(د) يفضل اعطاء الأرصفة ضمن حدود معينة كشارع او منطقة او تقاطع طابعا خاصا، ويمكن إضفاء مثل هذا الطابع عن طريق المظهر العام للمواد وأبعادها وألوان العناصر فيها وطريقة وضعها ضمن عرض الرصيف .

(هـ) يراعى ان تكون أرصفة الشوارع مائلة بشكل عام باتجاه الحارات المرورية بنسبة ميل مقدارها (1)% الى (2)% .

(و) يجب ان تكون جميع المداخل والمخارج الواقعة على الأرصفة اعلى منها بدرجة واحدة على الأقل. وفي حالة عدم توفر الإمكانية الفنية لذلك فانه يتم تزويد هذه المداخل والمخارج بعتبة لا يقل إرتفاعها عن (30) ملمتر.

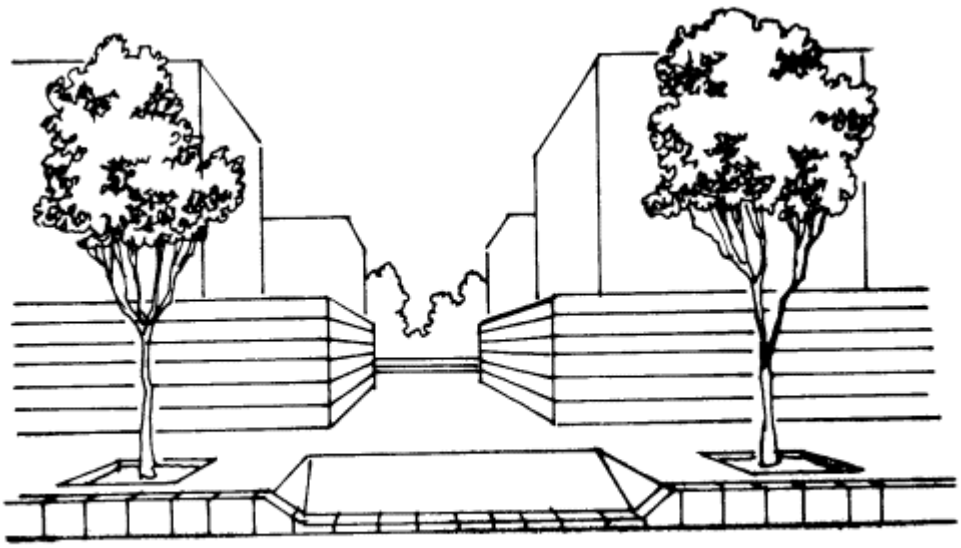
(ز) يجب ان تبقى الأرصفة في جميع الأحوال خالية من كل ما من شأنه ان يعيق حركة المشاة .

2/3/2 الأبعاد :

(أ) يجب تزويد الشارع برصيف اذا كان عرض الشارع (8) متر او اكثر .

(ب) اذا قل عرض الدخلة عن (4) متر فانها تعامل كما لو كانت رصيفا من حيث المواد والمظهر والطابع وعند اتصال الدخلة برصيف فيجب ان تنفذ بحيث تتناسب معه. الا انه في هذه الحالة يجب تزويدها بمنحدر (ضمن الرصيف) لاستعماله من قبل السيارات في الحالات الطارئة [انظر الشكل (6)] .

(ج) يوضح الجدول (2) العرض الأدنى للرصيف (على الجانب الواحد) طبقا لعرض الشارع . وفي حالة زيادة عرض الشارع عن (40) متر فعلى الجهات الرسمية المختصة دراسة الأمر باعتبار



الشكل (6)

منحدر ضمن الرصيف

وجود جزيرة وسطية . ولا تنطبق هذه الأرقام على الشوارع ذات الطابع المميز والاستعمالات الخاصة ، حيث يترك للمصمم تحديد أبعاد عناصر الطريق بما يتناسب مع الاستعمالات المرورية والتنظيمية لهذا الطريق .

الجدول رقم (2)

العرض الأدنى للرصيف

عرض الشارع (متر)	عرض الرصيف (متر)
8	1.00
10	1.25
12	1.50
16	2.00
20	2.50
24	3.00
30	3.75
40	5.00

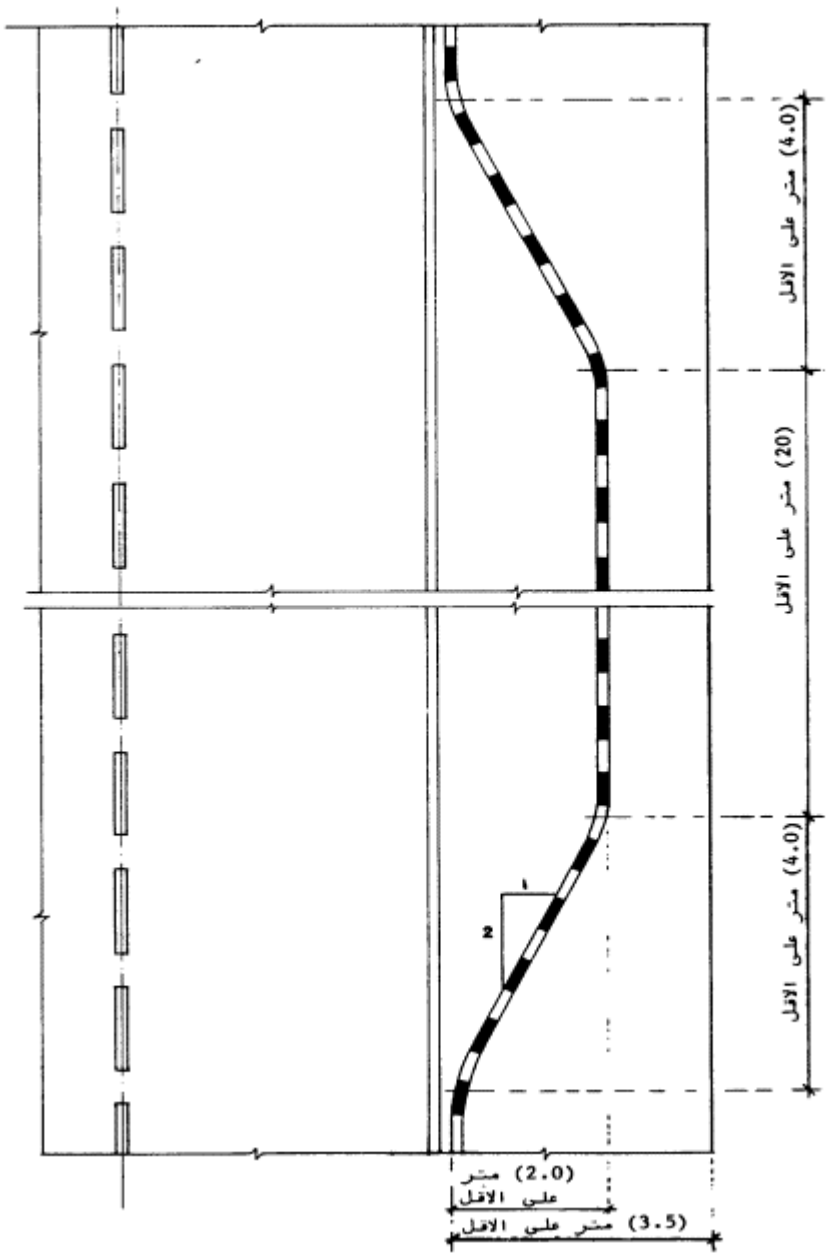
2/3/3 مواقف الحافلات :

(أ) اذا كان عرض الرصيف (3.5) متر او اكثر ، فيجب ان يزود بموقف للحافلات موازٍ للشارع طبقا لمتطلبات الجهات الرسمية المختصة ، ويفضل ان يكون هذا الموقف خارج حرم الرصيف ما امكن [انظر الشكل (7)] . ويوضح الجدول (3) العرض المقترح لموقف الحافلات طبقا لعرض الرصيف ، ويجب الا يقل الطول الحر للموقف (دون المداخل والمخارج) عن (20) مترا [انظر الشكل (7)] .

الجدول (3)

ابعاد الموقف

عرض الرصيف (متر)	عرض الموقف (متر)
3.5	2.0
4.0	2.5
5.0	3.0



الشكل (٧)
موقف حافلات طولي

الشكل (7)

موقف حافلات طولي

(ب) يجب ان تكون منحنيات مواقف الحافلات ومخارجها على شكل حرف S بحيث يكون مماسه الأوسط ذا ميل لا يقل عن (2:1) كما يجب ان يكون الميل منفوجا باتجاه الرصيف ، وبالتالي فيجب الا يقل الحد الأدنى لطول مسقط المنحنى باتجاه طول الرصيف عن ضعفي عرض الموقف [انظر الشكل (7)] .

(ج) يجب فصل الموقف عن الشارع بخط طلاء اصفر ويفضل الكتابة بالطلاء الأصفر على أرضية الموقف ذاته (موقف حافلات) ، ويمكن الاستعاضة عن ذلك بخطوط مائلة متوازية .

(د) يراعى الا تؤثر مظلات لإكساب المنشأة قرب مواقف الحافلات على عرض الرصيف او سعته .

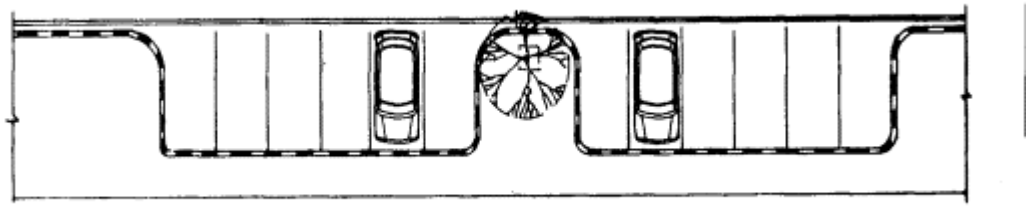
2/3/4 مواقف السيارات :

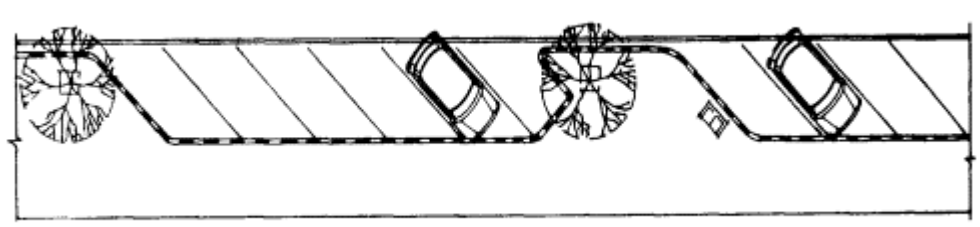
(أ) يمكن استعمال مواقف للسيارات ضمن الأرصفة طبقا للجدول (4) [انظر ايضا الشكل (8)].

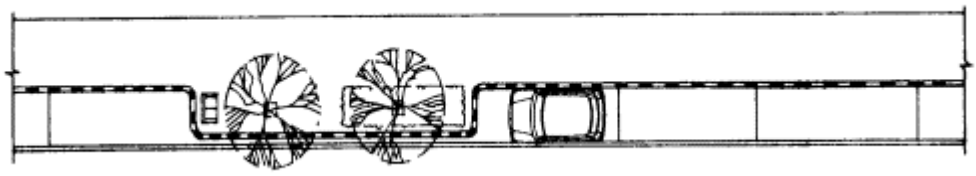
الجدول (4)

عرض الرصيف (متر)	اتجاه الصف بالنسبة للرصيف	العرض المطلوب (متر)
5.0 – 3.5	طولي	2.00
7.0 – 5.5	مائل بزاوية قدرها (45) درجة *	3.75
أكثر من 7.0	عمودي	5.00

* يمكن استعمال مواقف ذات عرض أقل اذا قلت درجة ميل حارة الاصطفاف عن (45) ، واذا سمح عرض الشارع بذلك .







الشكل (8)

مواقف السيارات ضمن الأرصفة

(ب) يجب فصل مواقف السيارات عن الحارات المرورية للشارع بخط طلاء أصفر واضح ، كما يجب تخطيط الموقف ليوضح عدد السيارات ومواقعها.

(ج) عندما تقع مواقف السيارات ضمن الأرصفة ، فيجب ان يكون ارتفاع الأطاريف عن منسوب الشارع (250) ملمتر تقريبا .

2/3/5 أصناف الأرصفة :

(1) عام :

(1) تتكون أساسات الأرصفة من طبقات ومواد تختلف حسب نوعية مواد إنهاء الرصيف وأهميته واستعمالاته ، وستوضح حسب تصنيفات الأرصفة المدرجة في هذا البند . واذا ما كانت مناسيب أرضيات الأرصفة اخفض من المناسيب المطلوبة ، فيجب الوصول الى المناسيب المطلوبة بطبقات مدموكة لا تزيد

سماكة كل طبقة منها عن ملمتر .

(2) عندما تكون الأرصفة معرضة لأحمال كبيرة من الحافلات والسيارات والبضائع الثقيلة وغيرها ، فيجب ان تحتوي طبقة الأساس على طبقة من الخرسانة المسلحة لا تقل سماكتها عن (100) ملمتر تحت طبقة الإنهاء وفوق المواد المنتقاة المدموكة (ان وجدت) .

(ب) الأرصفة الإسفلتية :

يجب عدم استعمال المواد الإسفلتية للأرصفة في المناطق السكنية ويفضل استعمالها لأرصفة الطرق الدائرية الخارجية وأرصفة المناطق ذات الاستعمالات الصناعية والمهنية ، او استعمالها مواد إنهاء للأرصفة المؤقتة . وتكون عملية إنشاء هذه الأرصفة كما يلي :-

(1) تتم تسوية الأرضيات الترابية للمناسيب المطلوبة ، وتحرث وترش بالماء ثم تدمك جيدا ، ويتم طمها ودمكها على طبقات لا تتجاوز سماكة الواحدة منها (200) ملمتر الى المناسيب المطلوبة اذا اقتضت الحاجة .

(2) يتم وضع طبقة من المواد المنتقاة والمدموكة جيدا بسماكة (150) ملمتر .

(3) ترش الطبقة المدموكة برشة إسفلتية بهدف تكوين طبقة لاصقة للمادة البتيومينية النهائية .

(4) توضع الطبقة النهائية للرصيف بسماكة لا تقل عن (30) ملمتر وبخلطة إسفلتية ذات نوعية خاصة تكون نسبة الإكام الخشن فيها عالية .

(5) يراعى ما ورد في الفقرة (2) من البند الفرعي (2/3/5أ) عند الحاجة الى طبقة خرسانية مسلحة ، الا انه يمكن الاستعاضة عنها بطبقة إضافية من المواد المنتقاة مع زيادة سماكة طبقة الإسفلت النهائية .

(ج) الأرصفة الخرسانية :

(1) طبقات الأساس :

يتم إنشاء طبقات الأساس في هذه الحالة على النحو التالي :-

* تسوية الأرض الطبيعية وحرثها ورشها بالماء ودمكها جيدا وطمها على طبقات لا تتجاوز سماكة الواحدة منها (200) ملمتر الى المناسيب المطلوبة .

* وضع طبقة بسماكة (150) ملمتر من رصفة الحجر المري القاسي ، ويمكن الاستعاضة عنها بطبقة ذات سماكة مماثلة من المواد المنتقاة المدموكة جيدا .

(2) أرصفة الخرسانة سابقة الصب :

* تضاف الى طبقات الأساس طبقة بسماكة (50) ملمتر من الرمل او الإكام الناعم بهدف التسوية النهائية وإيجاد سطح مناسب لتحميل الأرصفة الجاهزة.
* تكون الحدود الخارجية والاطاريف منشأة بدقة وبأبعاد تناسب البلاطات الخرسانية سابقة الصب .
* تترك حلول لا يزيد عرضها عن (10) ملمتر بين البلاطات والأطاريف والحدود الخارجية وبين البلاطات ذاتها ، وتعبأ بملاط إسمنتي مكون من الإسمنت والرمل بنسبة حجمية مقدارها (1) الى (3) على الترتيب .

* يتم حساب سماكة هذه البلاطات وتسليحها حسب استعمالاتها وأبعادها .
* يتم إنهاء سطوح هذه البلاطات في المصنع طبقا لما هو مطلوب (إنهاء مكنسة ، إنهاء مشكل بالقوالب ، إنهاء ناعم ، حصمة ظاهرة ..... الخ).

(3) أرصفة الخرسانة العادية :

* تكون طبقات الأساس في هذه الحالة كما هو ورد في البند الفرعي (2/3/5أ) ، وعند استعمال طبقة خرسانية مسلحة في المناطق ذات الاستعمالات الخاصة فيفضل إضافة طبقة نظافة من الخرسانة العادية بسماكة (50) ملمتر بهدف التسوية وتهيئة سطح نظيف ومعد لاستقبال الخرسانة المسلحة من دون التأثير على خواصها الإنشائية.
* يجب ان تكون الحدود الخارجية والأطاريف منشأة بصورة كاملة قبل البدء بأعمال إنشاء الأرصفة الخرسانية.
* تترك فواصل صب وفواصل تمدد بين البلاطات المصبوبة في الموقع بعرض (10) ملمتر تقريبا، بحيث لا يزيد اكبر بعد للبلاطة عن (4) متر ولا تزيد مساحتها عن (10) متر مربع الا في

الحالات الخاصة التي تستدعي تصميما إنشائيا خاصا .

* يتم إنهاء البلاطات طبقا لشكل الإنهاء المطلوب في التصميم بالسحب بالقدة او المكنسة او أي شكل آخر من أشكال الإنهاء يقره المصمم ويمكن تنفيذه .

(4) **أرصفة الخرسانة المسلحة :**

* يراعى ما ورد في (كودة الخرسانة العادية والمسلحة) من كودات البناء الوطني الأردني .

(د) الأرصفة المبلطة ببلاط مثبت :

(1) يتم تبليط هذه الأرصفة باستعمال أحد أنواع البلاط التالية :-

* البلاط الإسمنتي .
* بلاط الموزاييك .
* البلاط الحجري .
* البلاط الرخامي .

(2) قبل البدء بإنشاء هذا النوع من الأرصفة يجب إنشاء الحدود الخارجية والأطاريف .

(3) يتم تجهيز طبقة الأساس كما يلي :-

* تحرث الأرض وتسوى وتدمك على طبقات لا تزيد سماكة الواحدة منها عن (200) ملمتر للوصول الى المناسيب المطلوبة .
* تصب طبقة من الخرسانة العادية او المسلحة اذا اقتضت الحاجة بسماكة لا تقل عن (100) ملمتر ، ويمكن الاستعاضة عن طبقة الخرسانة هذه بطبقة من المواد المنتقاة المدموكة بسماكة لا تقل عن (150) ملمتر .

(4) تضاف طبقة من الرمل او الركام الناعم بسماكة تتراوح بين (50) و (70) ملمتر ، وذلك بهدف تسوية السطح واعداده لاستقبال البلاط .

(5) يتم التبليط باستخدام الملاط الإسمنتي المناسب .

(6) يجب تصميم الشكل النهائي لنمط التبليط طبقا لألوان البلاط المستعمل وشكله وأبعاده ، بحيث يعطي نسقا متجانسا وذا مظهر جيد .

(هـ) الأرصفة المبلطة ببلاط غير مثبت :

(1) يتم تبليط هذه الأرصفة باستعمال احد أنواع البلاط التالية : -

* البلاط الإسمنتي .
* البلاط الحجري .
* بلاط الطوب بأنواعه (خرساني ، رملي ، جيري ، نلري، إسفلتي).

(2) يراعى ما ورد في الفقرة (1) من البند الفرعي (2/3/5أ) عند تجهيز طبقة الأساس ، على ان تكون الطبقة الأخيرة من الإكام الخشن بسماكة (50) ملمتر على الأقل وتكون معدة لاستقبال البلاط.

(3) يوصف البلاط بالأشكال والأنواع المطلوبة فوق الإكام مباشرة من دون استعمال الملاط الإسمنتي او غيره من المواد الأخرى اللازمة للتثبيت .

(4) تصمم الأرصفة المبلطة بالبلاط غير المثبت بحيث تكون البلاطات كبيرة الحجم وثقيلة الوزن نسبيا حتى يصعب نقلها او زحزحتها .

(5) تترك حلول عريضة نسبيا بين البلاطات ، بحيث لا تزيد عن (50) ملمتر ، وتملأ هذه الحلول بتربة زراعية تمهيدا لزراعتها بالأعشاب المناسبة .

(6) يتميز هذا النوع من الأرصفة بأنه سريع البناء ، بالإضافة الى امكانية استخدام بلاطة بقلبه على الوجه الآخر اذا ما تعرض السطح الأصلي للتآكل .

(7) في هذا النوع من الأرصفة من المهم جدا تصريف المياه المتسربة من بين الحلول ، لذا يجب التأكيد على ان يكون ميل الرصيف باتجاه الحارات المرورية والتأكيد على استعمال طبقة الإكام الخشن الواردة في الفقرة (2) أعلاه ، وعلى وجود فتحات في الأطاريف كما هو وارد في البند (2/3/6) من هذه الكودة .

2/3/6 الأطاريف :

(أ) **المواد :**

(1) تصنع الأطاريف من خلطات خرسانية عادية او مسلحة ، ويجب ان تحقق الاشتراطات الدنيا للاختبارات المعتمدة .

(2) يمكن تصنيع الأطاريف من الطوب الرملي الجيري او ما شابهه من المواد . كما يمكن استعمال الحجر الطبيعي او الخرسانة المصبوبة في الموقع لهذه الغاية .

(ب) **الأبعاد والأشكال :**

(1) الأطوال القياسية للأطاريف هي : (500) ملمتر و (600) ملمتر و (1000) ملمتر ، ويستعمل الطول الأخير للقطع الخاصة .

(2) يراعى عند بناء الأطاريف ان يتراوح ارتفاعها بين (150) ملمتر و (200) ملمتر فوق منسوب سطح الحارات المرورية . وعند مواقف السيارات يجب ان يكون هذا الارتفاع (250) ملمتر تقريبا [انظر البند الفرعي (2/3/4ج)] .

(3) ينصح بتصنيع قطع اطاريف قياسية للمنحنيات ، وذلك لمنع تكوين حلول ذات عرض متغير وكبير نسبيا .

(ج) **اعتبارات خاصة :**

(1) يجب تصنيع قطع خاصة من الأطاريف لاستعمالها عند نقاط انتقال المناسيب في مداخل المواقف الداخلية وعند منحدرات عربات المعوقين او عند اختلاف المنسوب بصفة عامة . ويقترح ان تكون هذه القطع بطول (1.4) متر وذات ارتفاع قدره (300) ملمتر في أحد الأطراف و (200) ملمتر في الطرف الآخر، على ان يكون هذا

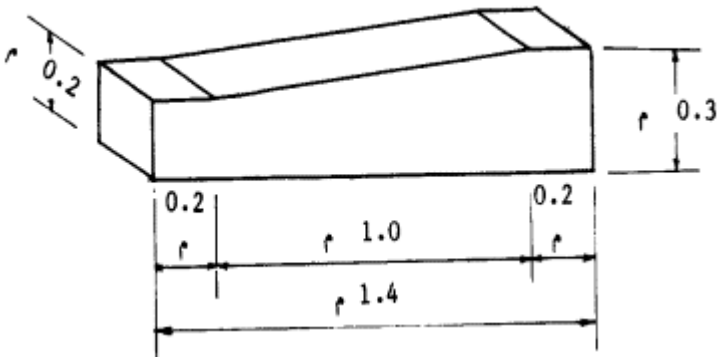
الارتفاع ثابتا لمسافة قدرها (200) ملمتر من كل طرف ثم يتغير بانحدار ثابت بين الطرفين [انظر الشكل (9)] .

(2) يجب استعمال نوعية خاصة من الأطاريف يكون ضمن مقطعها ثقب بقطر (40) الى (50) ملمتر يستمر على طولها بكامله بهدف استعمال أسياخ من فولاذ تسليح مستمر ومشرك تشريكا جيدا

لإعطائها الجساءة الكافية في الحالات التالية :-

* عندما تكون قدرة تحمل التربة منخفضة ،
* عندما يكون الرصيف ذا ميل حاد ،
* في الحالات الخاصة التي يتطلبها التصميم .

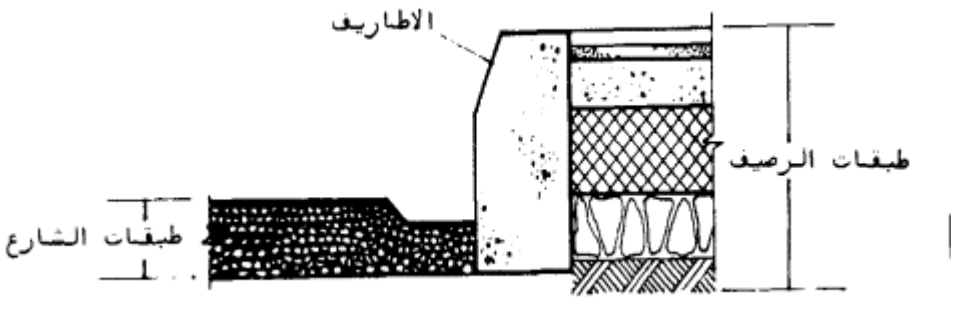
(2) يفضل عند صيانة الشوارع بطبقة جديدة من الإسفلت ترك مسافة قدرها (300) ملمتر بين الرصفة الجديدة والأطاريف ، بحيث تشكل هذه المسافة مجرى طبيعيا لتصريف مياه الأمطار [انظر الشكل (10)].



الشكل (9)

الأبعاد المقترحة للقطع الخاصة

من الأطاريف عند المنحدرات



الشكل (10)

تصريف مياه الأمطار

(4) عند صب الأطاريف الخرسانية في الموقع يجب ايلاء عملية الصب عند المنحنيات عناية خاصة . ويفضل استعمال الأطاريف سابقة الصب عند المنحنيات واستعمال ماكنة صب الأطاريف للخطوط المستقيمة .

(5) يجب تصنيع قطع من الأطاريف ذات فتحات تصريف بقطر (50) ملمتر على ارتفاع (150) ملمتر من القاعدة ، واستعمالها كل مسافة معينة يتم اختيارها حسب نوعية الرصيف وأسلوب إنشائه.

(6) عند وجود شبكات لتصريف مياه الأمطار تحت الأرصفة ، يجب استعمال قطع أطاريف خاصة ذات فتحات تسمح بمرور المياه الى هذه الشبكات ، ويراعى ان تكون هذه القطع متجانسة مع باقي الأطاريف .

(7) اذا كان تصريف المياه السطحية في الحارات المرورية يعتمد أسلوب الخندق الجانبي (Side Trench) وكان تشكيل هذا الخندق يتطلب ان تكون الأطاريف جزءا لا يتجزأ منه ، فيجب الرجوع الى مصادر أكثر تخصصا للتأكد من أساليب تصنيع مثل هذا الوع من الأطاريف وإنشائه.

(د) أساليب انشاء الأطاريف :

(1) أطاريف الأرصفة التقليدية :

يجري إنشاء أطاريف الأرصفة التقليدية باتباع الخطوات التالية:-

* تتم تسوية الأرض وحرثها ورشها ودمكها للوصول الى المناسيب المطلوبة بوساطة طبقات مدموكة اذا اقتضت الحاجة .
* تصب طبقة من الخرسانة العادية (او المسلحة طبقا للتصميم) بسماكة لا تقل عن (100) ملمتر وبعرض لا يقل عن (50) ملمتر على الأقل من كل حافة من حافتي الأطاريف .
* يتم تثبيت الأطاريف باستعمال الملاط الإسمنتي مع مراعاة ملء الحلول بينها جيدا ودكها بالمسطرين ، ويتم إنهاء هذه الحلول اما إنهاءا ناعما او بحز المسطرين طبقا لمتطلبات التصميم .

(2) **أطاريف الجزر غير المرصوفة :**

في هذه الحالة يجب حماية الأطاريف بجدار من الخرسانة العادية (او المسلحة طبقا للتصميم) بعرض لا يقل عن (100) ملمتر وعلى ارتفاع الأطاريف بكامله.

(هـ) ألوان الأطاريف :

(1) يجب عند طلاء الأطاريف استعمال أنواع معينة من الطلاء المستعمل للسطوح الخرسانية والذي يسهل امتصاصه بوساطة مكونات الخرسانة .

(2) لا يجوز ان تطلى الأطاريف الحجرية مطلقا، بل يجب ان تترك بألوانها الطبيعية .

(3) في حالة الأطاريف المصنعة من الخرسانة فانه يمكن تصنيعها من مواد ملونة أصلا او إضافة أصباغ طبقا للألوان المطلوبة ، كما يمكن تطبيق ذلك على الأطاريف المصنعة من المواد الرملية الجيرية.

2/3/7 الإنارة الخاصة بالأرصفة :

(أ) يجب انارة الأرصفة في جميع الشوارع التي يزيد عرضها عن (30) متر ، كما يجب انارة الأرصفة في الشوارع ذات الأهمية الخاصة او ذات الطابع المميز بغض النظر عن عرضها .

(ب) في حالة انارة الأرصفة ذات الطابع الخاص فانه يجب استعمال أعمدة ومصابيح ذات شكل وطابع مميزين ومصنوعة من مواد تنسجم مع باقي عناصر الرصيف والبيئة المحيطة .

(ج) يجب الا يقل ارتفاع وحدة الاضاءة عن (2.5) متر الا في الحالات التي تستعمل فيها بوصفها عنصرا جماليا ضمن عناصر جمالية أخرى ، او عندما تكون تلك الوحدات ضمن الأسوار والجدران والحدائق .

(د) يجب استعمال أعمدة ومصابيح اضاءة متينة نسبيا ومحمية قدر الامكان في الاماكن المكتظة .

(هـ) اذا كانت انارة الشارع تعتمد على أعمدة مثبتة في الرصيف فانه يمكن استعمال هذه الأعمدة او بعضها لتثبيت مصابيح اضاءة الأرصفة عليها .

(و) يجب ان تكون كبال انارة الأرصفة أرضية ضمن الأرصفة ، ويفضل فصلها عن كبال انارة الشوارع .

(ز) من المفضل تركيب مبدل زمني (Timer) عند مفاتيح التحكم بإنارة الأرصفة . كما يجب تزويد كل مجموعة منها بقاطع دارة (Circuit Breaker) مناسب .

(ح) يجب تثبيت الأعمدة تحت منسوب البلاط باستعمال الواح وبراغي مجلفنة يتم التبليط فوقها وحول الأعمدة بدقة متناهية .

(ط) يجب الا يقل منسوب الاستنارة على الأرصفة المنارة عن (50) ملكس، ويفضل في جميع الأحوال الا يزيد هذا المنسوب عن منسوب استنارة الشارع . وتستثنى من ذلك أرصفة الشوارع التجارية وأرصفة الشوارع الضيقة نسبيا .

(ي) يمكن تثبيت أعمدة الإنارة على الحد الخارجي للرصيف اذا ما كان هذا الحد سورا مرتفعا او جزءا من جدار ساند ، حيث يمكن تثبيت هذه الأعمدة ضمن السور او على الحواف العليا للجدار .

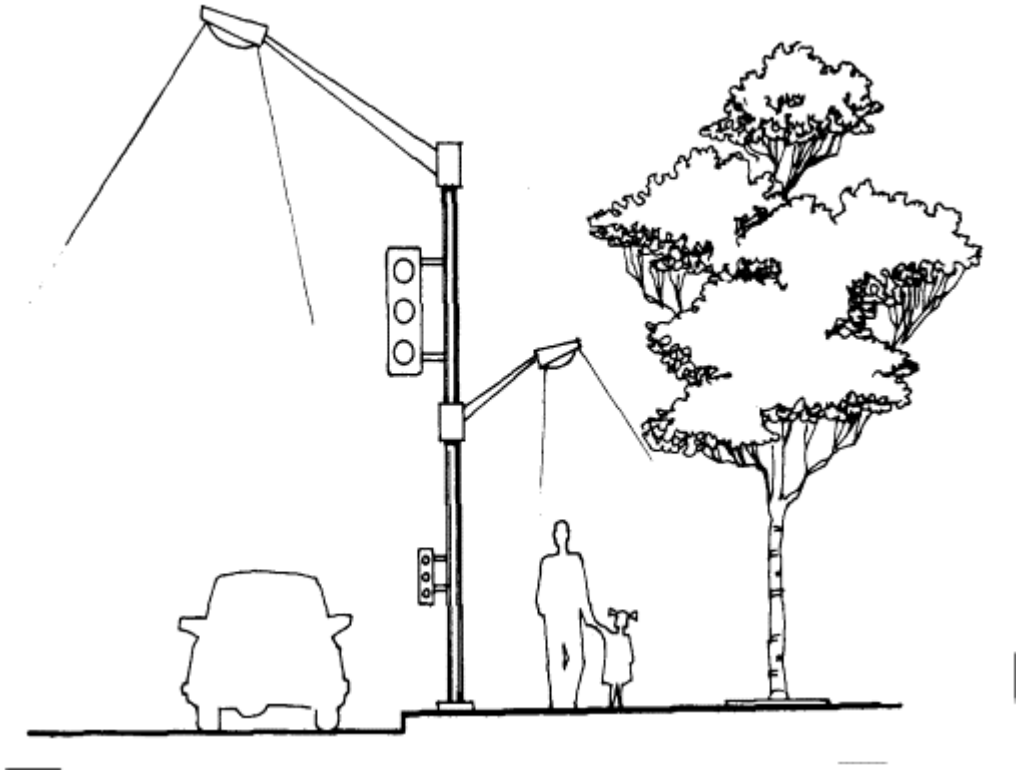
(ك) يجب تحديد مواقع انارة الرصيف بحيث لا تتعارض مع أعمدة انارة الشارع او أي من عناصر الرصيف الأخرى وبحيث لا تؤثر على عرض الرصيف من حيث سعته للمشاة . الا انه لا يجوز وضعها على بعد يقل عن (300) ملمتر من حافة الأطاريف [انظر الشكل (11)].

3/8/2 الحدود الخارجية للأرصفة :

(أ) يجب ايجاد حد خارجي للرصيف إنشائيا اذا لم يكن موجودا بطبيعة الحال .

(ب) تعتبر الأسوار والجدران الساندة والامتدادات الطبيعية للأرصفة ضمن ارتدادات المباني القائمة حدودا طبيعية وقائمة ، ويمكن انشاء الأرصفة اعتمادا عليها .

(ج) في حالة عدم وجود خارجية قائمة فانه يجب حماية الأرصفة قبل إنشائها بحد خارجي ذي طابع يتناسب مع طابع الرصيف وعناصره وينسجم معها .



الشكل (11)

تثبيت أعمدة الانارة على الأرصفة

(د) يكون الحد الأدنى لمتطلبات الحدود الخارجية للأرصفة كما يلي :-

(1) اذا كانت قطع الأراضي المجاورة واقعة على منسوب الرصيف ذاته :-

يقام جدار بعرض لا يقل عن (150) ملمتر بحيث يكون ارتفاعه فوق منسوب الرصيف (200) ملمتر على الأقل ، وبحيث لا يقل عرض قاعدته عن (250) ملمتر وعمقها عن (150) ملمتر وبحيث لا يعلو منسوب تأسيسها منسوب السطح السفلي لطبقات الرصيف المضافة .

(2) اذا كان منسوب قطع الأراضي المجاورة اخفض من منسوب الرصيف :-

يقام جدار من الخرسانة بعرض لا يقل عن (200) ملمتر بحيث تكون حافته العلوية أعلى من منسوب الرصيف بما لا يقل عن (200) ملمتر . وفي حالة انخفاض منسوب قطعة الأرض بعمق يزيد عن (300) ملمتر فيجب ان يكون هناك جدار ساند تراعى في تصميمه الناحية الإنشائية .

(3) اذا كان منسوب قطع الأراضي المجاورة أعلى من منسوب الرصيف :-

يقام جدار ساند يتم تصميمه إنشائيا ، ولا يقل ارتفاع حافته العلوية فوق منسوب قطعة الأرض عن (200) ملمتر . ويجب الا يتضمن هذا الجدار فتحات تصريف (Weepholes) على ارتفاعات تزيد عن (300) ملمتر من منسوب الرصيف ، ولا بد من ايجاد طرق أخرى لتصريف المياه اذا كان ارتفاع الجدار كبيرا.

(هـ) يمكن الاستعاضة عن الجدران المذكورة في البند الفرعي (2/3/8د) بأي من أنواع الأطاريف على ان يراعى ما ورد في البند (2/3/6) .

(و) في حالة إنشاء الحد الخارجي لرصيف فانه يجب دراسة تصريف مياه الأمطار بعناية بحيث لا تؤثر هذه العملية على الرصيف او المشاة . ويجب ان يترامن تنفيذ الأعمال اللازمة للتصريف مع أعمال انشاء الرصيف ذاته وأعمال انشاء حده الخارجي .

(ز) في حالة الأرصفة الخاصة بشوارع مرتفعة وذات ميلانات جانبية عن (1:2) ، فانه يجب تزويد الأرصفة بحواجز حماية . ويفضل ان تكون هذه الحواجز على شكل دربزينات ذات طابع جميل ومتناسبة مع عناصر الرصيف والبيئة المحيطة .

2/3/9 الأرصفة ذات الميلانات الحادة:

(أ) يعتبر الرصيف ذا ميل حاد اذا زاد الميل الطبيعي للأرض الموازية للشارع عن (10)%

(ب) لا يجوز بأي حال من الأحوال تنفيذ أرصفة ذات ميلانات تزيد عن (10)% ، وعندما يزيد ميل الأرض الطبيعية عن (10)% ، فيجب بناء الرصيف على مناسيب مختلفة تصل بين كل اثنين منها درجتان على الأقل.

(ج) يجب ان تكون الأرصفة أمام مداخل المنازل والمحلات أفقية تماما ، ويجب ان يتم اتصالها باستمرارية الرصيف على الجانبين بوساطة درج او بتغيير الميل عند انتهاء حدود المداخل ، وينطبق هذا الشرط ايضا على مداخل المواقف والمستودعات .

(د) يفضل ان تصمم الأطاريف وتنفذ بحيث تكون سطوحها العلوية موازية تماما لسطح الرصيف وان تتبعه سواء بالميل او بالدرجات .

(هـ) اذا تم تنفيذ الأطاريف بحيث تكون سطوحها موازية لسطح الرصيف وتم تنفيذ درجتين او أكثر ، فيجب ان يتداخل

المسقطان الأفقيان لقطعتي الأطاريف اللتين تكونان الدرجة بحيث لا يقل التداخل بينها عن (300) مليمتر . ويجب ان يستعمل ملاط إسمنتي غني [بنسبة (1:1)]، وأن يكون الحرف المسلوب من قطعة الأطاريف السفلية الى الداخل .

(و) يمكن استعمال الأطاريف ذاتها حدا رأسيا (قائمة) للوج الرصيف . ويتم تنفيذه في هذه الحالة باتباع اسلوب تنفيذ الأطاريف العادية الوارد في البند (2/3/6) على ان يكون الطرف المائل الى الداخل .

(ز) يجب استعمال قطع الأطاريف ذات الثقب الطولي المستمر التي تقوى بأسياخ فولاذ التسليح لجميع الأرصفة ذات الميلانات التي تزيد عن (5)% .

(ح) يجب الا يقل ارتفاع مرقاه (قائمة) اللوج ضمن الرصيف عن (140) ملمتر والا يزيد عن (200) ملمتر . ويجب الا يقل عرض الموطئ ضمن الرصيف عن (300) ملمتر .

(ط) تزود الأدراج الخرسانية الواقعة ضمن الأرصفة بزاوية معدنية قائمة لا يقل طول ضلعها عن (30) ملمتر عند التقاء المرقاة بالموطئ ، وتكون متساطحة معهما [انظر الشكل (12)] .

(ي) لا يسمح باستعمال بلاط الأرصفة ذاته لتكسية المرقاة في اللوج . ويجب ان تكون مواد التكسية من لون مختلف ومن مادة يمكن تشكيلها بحيث تشكل قطعة طولية مستمرة مثل الأطاريف او الرخام او القطع الخرسانية الجاهزة . وفي حالة ابقاء الدرجة على مادتها الأصلية من الخرسانة فيجب اخذ الاحتياطات اللازمة لضمان تماسك مواد إنهاء الموطئ وعدم تكسره عند حرف المرقاة . ويمكن ان يتم ذلك بإضافة الزاوية المعدنية المذكورة في البند الفرعي (2/3/9ط) .

(ك) اذا وقع اللوج عند منحنى الرصيف فيجب الا يقل اصغر عرض لموطئ اللوج عند المحيط الداخلي عن (300) ملمتر .

(ل) يسمح بتجاوز التعليمات الواردة في البند الفرعي (2/3/6ب) بشأن ارتفاع الأطاريف المسموح به بمقدار (50) ملمتر اذا زاد ميل الأطاريف عن (5)%.

2/3/10 العناصر الجمالية والوظيفية ضمن الأرصفة :

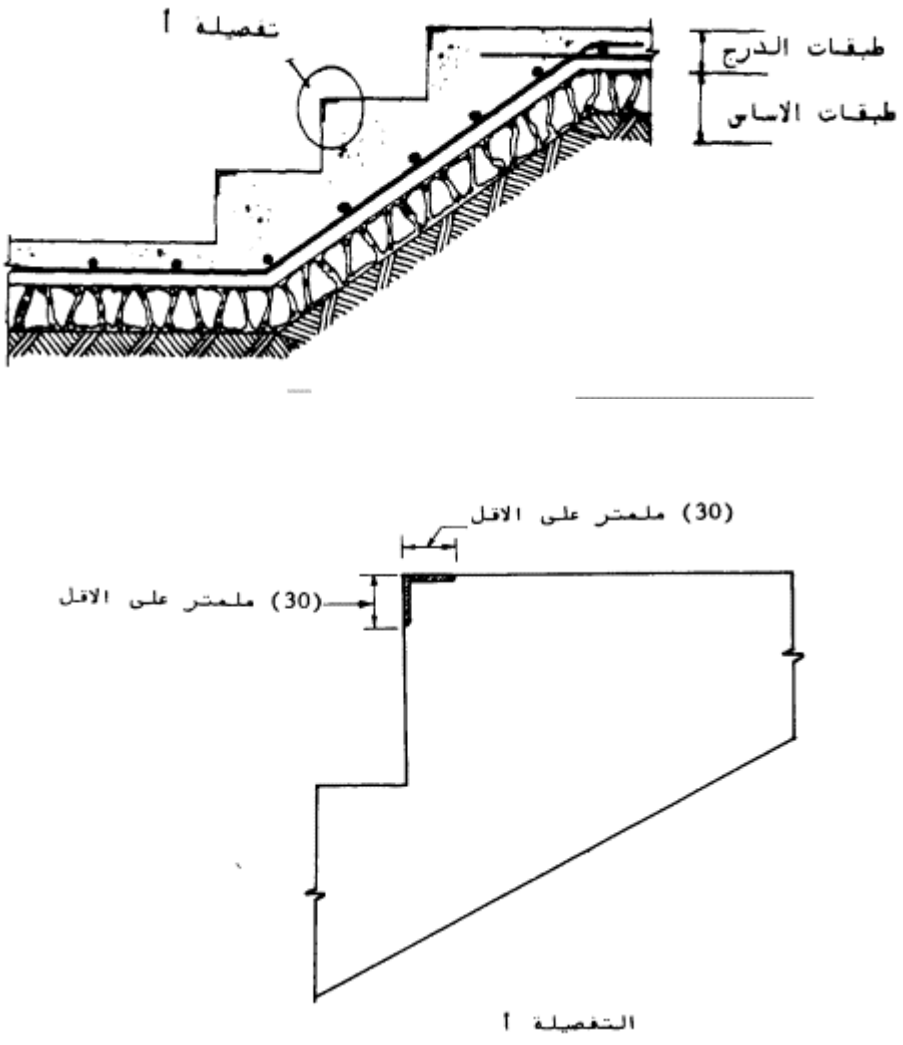
(أ) أحواض نباتات الزينة :

(1) يتم تحديد مواقع أحواض نباتات الزينة بحيث لا تؤثر على سعة الرصيف للمشاة ، وبحيث تكون متناسقة

مع عناصر الرصيف الأخرى . ولا يجوز استعمال أحواض نباتات الزينة في الأرصفة التي يقل عرضها عن (2) متر .

(2) يجب ان تكون لأحواض نباتات الزينة أطر واضحة تحمي طبقات الرصيف وتمنع تسرب المياه اليه .

(3) يجب دراسة تصريف المياه من الأحواض واليها في الحالات الخاصة التي تكون الأحواض فيها كبيرة الحجم او ذات طابع مميز .



الشكل (12)

الأدراج الخرسانية ضمن الأرصفة

(4) يجب استعمال أحواض نباتات زينة سهلة الصيانة ومتناسبة مع طبيعة البيئة المحيطة .

(5) اذا تم تزويد الأرصفة بأحواض متنقلة فيجب ان تكون هذه الأحواض ثقيلة الوزن او سهلة التثبيت على الرصيف .

(6) اذا كانت أحواض النباتات متصلة ومستمرة او ذات كثافة عالية نسبيا ومتكررة فانه يجب استعمال خط مياه لري النباتات في هذه الأحواض ، ويجب ان تكون تمديدات هذا الخط ضمن الرصيف ذاته وليس على سطحه او على حده الخارجي ، ويمكن استعمال هذا الخط لري أحواض الأشجار ايضا .

(7) يجب ألا تقل المسافة بين الحافة الخارجية لحوض النباتات وحافة الأطاريف عن (300) ملمتر . ويمكن ان تقل هذه المسافة عن الحد المذكور اذا لم يعل إطار الحوض القريب من الأطاريف عن منسوب الرصيف ، شريطة الا تقل هذه المسافة عن (200) ملمتر بأي حال من الأحوال .

(ب) أحواض الأشجار :

(1) يراعى ما ورد في البند الفرعي (2/3/10أ) من حيث مواقع الأحواض وحدودها وتصريف المياه منها واليها وعمليات ريها ومسافاتها عن حافة الأطاريف .

(2) تحدد المسافات المنتظمة بين أحواض الأشجار طبقا لعرض الشارع وطبيعة الرصيف وعرضه ونوع الشجر المستعمل، وبحيث لا تقل عن (3) متر [انظر البند (2/1/2)].

(3) تراعى مواقع مداخل قطع الأراضي الواقعة على حد الرصيف عند تحديد مواقع أحواض الأشجار .

(4) يراعى استعمال أنواع التربة الملائمة والأسلوب الصحيح في اعداد حفر الأشجار في اثناء إنشاء الرصيف .

(5) يجب ان يكون إطار الحوض قادرا على حماية طبقات الرصيف ، ويمكن ان يكون هذا الإطار من الخرسانة العادية او المسلحة تسليحا خفيفا. ويفضل استعمال الخرسانة سابقة الصب او أنواع الطوب والحجر المختلفة ، كما يمكن استعمال الأطاريف اذا سمحت أبعاد الحوض بذلك .

(6) يجب الا يقل البعد الأصغر لفتحة الحوض عن (500) ملمتر اذا كان الحوض مربعا او مستطيلا . اما اذا كان الحوض دائريا فيجب الا يقل قطر فتحته عن (500) ملمتر . ويراعى دراسة هذه الأبعاد بعناية طبقا لنوع الأشجار المستعملة .

(7) يفضل استعمال الأطاريف ذات الفتحات الخاصة بالتصريف عند مواقع أحواض الأشجار .

(8) يتم تحديد أنواع الأشجار حسب دراسات تعتمد على طبيعة الشارع واتجاهاته واستعمالاته وطبيعة العناصر الأخرى في الشارع والرصيف .

(9) يراعى ما ورد في الفقرة (7) من البند الفرعي (2/3/10أ) بخصوص بعد طرف الحوض عن حافة الأطاريف . ولكن يجب ان تزداد هذه المسافة اذا كانت الأشجار المختارة ذات أقطار كبيرة نسبيا مما قد يؤثر على سعة الشارع .

(10) يجب زراعة أشجار ذات أحجام وأعمار مناسبة يصعب الأضرار بها . كما تجب حمايتها في فترة غرسها الأولى باستعمال أعمدة حماية ومرابط شد او أقفاص معدنية ذات منظر جميل يسهل خلعها بعد نمو الأشجار [انظر الشكل (13)] .

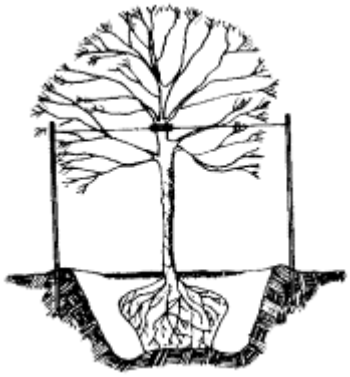
(11) عند اختيار انواع الأشجار ومواقعها يجب اخذ مجال الرؤية بالنسبة للعربات والمشاة بعين الاعتبار .

(12) في شوارع المشاة والشوارع ذات الأهمية الخاصة يفضل استعمال اغطية للأحواض من مواد خاصة كحديد السكب بتصميم يتناسب مع بلاط الأرصفة والمنطقة بشكل عام ، وبحيث لا تؤثر هذه الأغطية على نمو الأشجار ولا تعيق عملية تصريف المياه .

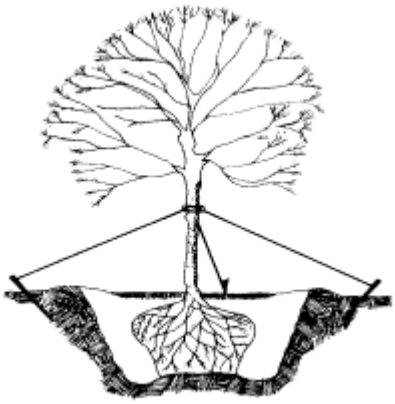
(ج) البنية التحتية للأرصفة :

(1) تتكون البنية التحتية للرصيف من خطوط الري وكبال الكهرباء لإنارة الأرصفة . وقد تتضمن شبكة تصريف للمياه السطحية اذا كان عرض الرصيف كبيرا نسبيا . ويجب تزويد الأرصفة بالبنية التحتية المطلوبة في اثناء عملية إنشاء هذه الأرصفة .

(أ) ربط فردي للشجيرات في أعلى الجذع



(ب) ربط ثنائي للأشجار متوسطة الحجم
في الفصل الأول من الجذع



(ج) ربط ثلاثي للأشجار الكبيرة في
الثلث الأعلى من الجذع

الشكل (13)

حماية الأشجار لضمان استقامة سيقانها

(2) نتيجة لظروف تصميميه او غير متوقعة فقد تقع بعض الخدمات التحتية للشارع ضمن حدود الرصيف . وفي هذه الحالات يجب ان تكون أغطية غرف التفتيش (Manholes) لهذه الخدمات متساطحة مع الرصيف تماما .

(3) يراعى بصفة خاصة دراسة مواقع غرف التفتيش وأغطيتها بحرص ودقة شديدين عند التصميم والتنفيذ ، وبخاصة في تلك الحالات المترتبة على ظروف طارئة وخارجة عن الإرادة ، كأن يقع غطاء غرفة التفتيش على خط الأطاريف ويتقاطع معه . وفي مثل هذه الحالات يجب وضع الحلول الهندسية المناسبة لكي يسهل فتح غطاء غرفة التفتيش بحرية دون التأثير على عرض الرصيف او شكله .

(4) تنصح الجهات الرسمية المختصة بإنشاء الوصلات المنزلية للمباني غير القائمة او الإيعاز بإنشائها قبل إنشاء الرصيف نفسه .

(د) الحاويات وسلال المهملات :

(1) يجب ان يتم تزويد الأرصفة بعدد كاف من الحاويات والسلال التي تتناسب مع طبيعة الرصيف واستعمالاته .

(2) يجب ان يتم تثبيت هذه الحاويات والسلال بأساليب ملائمة وفي مواقع منتقاة بعناية . ولا ينصح بتثبيتها على أعمدة إنارة الأرصفة او الشوارع او على جدران الحد الخارجي للرصيف. ويجب تثبيتها بشكل مستقل وبطريقة مناسبة او استعمال تلك الأنواع من الحاويات والسلال التي يمكن ان تثبت قائمة بذاتها على الأرصفة .

(3) يجب استعمال حاويات وسلال مصنعة من مواد غير قابلة للاشتعال وذات أشكال مقبولة وسماكات كافية بحيث يصعب تشويهها .

(4) يجب ان تكون الحاويات والسلال المستعملة قابلة للتفريغ بسهولة وذات أغطية محكمة.

(5) يجب ان تكون الحاويات والسلال منسجمة من حيث أشكالها وألوانها والمواد المستعملة فيها مع عناصر الشارع والرصيف الأخرى . ويمكن في الشوارع ذات

الأهمية الخاصة استعمال حاويات خارجية مصممة خصيصا بحيث تحتوي الحاوية او السلة الأصلية في

داخلها ، كأن تكون الحاويات الخارجية من الحجر او الخرسانة ذات الحصمة الظاهرة مثلا .

(6) يجب الاهتمام بصيانة الحاويات والسلال حتى لا تكون بحد ذاتها مظهرا مشوها للرصيف .

(7) يراعى عند اختيار مواقع الحاويات والسلال الا تتعارض مع حركة المشاة ، وأن تكون في مكان يسهل الوصول اليه ، وان تبعد عن حافة الأطاريف بما لا يقل عن (300) ملمتر .

(هـ) العناصر التي تحتاج الى تغيير منسوب حافة الرصيف :

(1) منحدرات عبور المعوقين :-

هي منحدرات خاصة تضاف الى الأرصفة بهدف تخفيض مناسيبها لتتساطح مع الشوارع عند ممرات عبور المشاة لتسهل عملية عبور الشارع بالنسبة للمعوقين . ويجب الا يقل عرضها الخالص عن (1.2) متر عدا الميول الجانبية ، والا يتعدى ميلها (10)% . وتستعمل قطع الأطاريف ذات الشكل الخاص الواردة في البند الفرعي (2/3/6ج) على الجانبين لتنظيم هذه الميلانات ، وتعطى عناية خاصة لعمليات تنظيم الميلانات والتبليط والإنهاء ليكون الناتج ذا مظهر حسن بصفته عنصرا من عناصر الرصيف.

(2) المنحدرات المستعملة لمرور الحافلات الى المواقف الداخلية :

يجب ان تكون هذه المنحدرات منشأة فوق بلاطة من الخرسانة المسلحة بعرض لا يقل عن (3) متر، وتتم دراسة ميلاناتها وتنظيمها وتبليطها وإنهائها بعناية فائقة مع اعطاء اهتمام خاص لعمليات تصريف المياه واستعمال الأطاريف الخاصة بتنظيم ميلاناتها مع الشارع . ويجب بأي حال من الأحوال الا يزيد ارتفاع الحافة العليا للأطاريف عن الشارع عن (100) ملمتر والا يقل عن (50) ملمتر . ويزود الارتفاع المتبقي بمنحدر من الخرسانة العادية المنهاة إنهاءا جيدا لا يزيد عرضه عن (300) ملمتر بأي حال من الأحوال .

(3) الأرصفة المستعملة للتحميل والتنزيل :

تزود هذه الأرصفة بممرات خرسانية مسلحة بعرض لا يقل عن العرض المخصص للتحميل والتنزيل . كما يتم إنشاء مساحات مخصصة لوقوف العربات ضمن الأرصفة اذا زاد عرضها عن (2.4) متر ، ويراعى ان تخصص الجهة الرسمية المختصة ساعات محددة للتحميل والتنزيل اذا لم يكن من الممكن ايجاد المساحة المخصصة لهذا الغرض .

(و) **العناصر الأخرى :**

* عناصر النظافة :-

يراعى ما ورد بهذا الخصوص في البند (2/1/3) .

* عناصر الدعاية والإعلان :-

يراعى ما سيرد في الباب السادس من هذه الكودة .

2/3/11 الأرصفة المتصلة بالدخلات والساحات المخصصة للمشاة :

(أ) من حيث المناسيب يجب ان تكون الدخلات والساحات المخصصة للمشاة امتدادا طبيعيا لأرصفة الشوارع التي تحدها .

(ب) يجب ان تغلق مداخل الدخلات والساحات المخصصة للمشاة باستخدام حواجز خفيفة يمكن إزالتها لكي يسمح بمرور وسائط النقل المختلفة في الحالات الطارئة . ويجب ان تزود هذه المداخل بمنحدرات تسهل عمليتي الدخول والخروج .

(ج) يجب أخذ احتمال مرور الحافلات ضمن الدخلات والشوارع والساحات المخصصة للمشاة بعين الاعتبار ، وتترك لذلك حارة مرورية لا يقل عرضها عن (3) متر ضمن الساحة او الشارع . ويجب ان يضمن تصميم مثل هذه الحارات المرورية دخول الحافلات من مدخل وخروجها من مخرج او ان يضمن التفافها عند النهايات المغلقة .

(د) يجب اختيار أشكال متاع الساحات وألوانها وموادها بحيث تتناسق بعضها مع بعض . ويجب ان توزع هذه العناصر بحيث تترك الحارة المرورية المخصصة للحافلات عند الطوارئ حرة بكامل عرضها من دون معوقات قد تنتج عن طريقة وضع هذا المتاع .

(هـ) ينطبق على الأرصفة ضمن هذا البند جميع تعليمات الكودة من حيث المواد وأساليب التنفيذ لبلاط الأرصفة ، وبخاصة من حيث شبكات المياه لأحواض الزهور والنباتات والتصريف الطبيعي لأرضيات الساحات وعلاقة أغطية غرف التفتيش بالساحات من حيث المنسوب والمواد .

2/4 المباني

2/4/1 واجهات المباني :

(أ) على الجهات الرسمية المختصة بترخيص الأبنية ان تقوم بدراسة أنظمة البناء من حيث استعمال الألوان في واجهات المباني والنسب المسموح باستعمالها بحيث تتناسب مع طبيعة المدينة وبيئتها وتنسجم معها .

(ب) يفضل عدم استعمال مواد غريبة لا تنسجم مع البيئة المحلية في واجهات المباني الخارجية . وفي حالة استعمال مثل هذه المواد فعلى الجهات الرسمية المختصة دراستها من النواحي الفنية والتنظيمية قبل السماح باستعمالها .

(ج) يجب تنظيف واجهات المباني والأسوار والجدران الحجرية بالإضافة الى تنظيف واجهات المباني والأسوار والجدران غير الحجرية واعادة دهانها على فترات دورية تحددها الجهات الرسمية المختصة طبقا لمواقع المباني واستعمالاتها ونوعية مواد واجهاتها .

(د) يجب ان تتم صيانة العناصر القابلة للصدأ او التلف في واجهات المباني وتنظيفها ودهانها حتى لا تشوه منظر الشارع او البناء .

(هـ) يجب دراسة مواقع اللوحات الإعلانية على واجهات المباني العامة ضمن مخططات الترخيص الخاصة بهذه المباني ، وذلك من اجل تغطية حاجة المبنى من اللوحات من دون الأضرار بما حوله وضمن الواجهة المحددة .

(و) يجب إزالة كافة اللوحات الإعلامية والإعلانية التي من شأنها ان تشوه منظر البناء او الشارع .

(ز) يجب ان تتم صيانة اللوحات الإعلانية المثبتة على جدران المباني العامة والخاصة على فترات دورية وعند الحاجة ، حسب نوعية مواد هذه اللوحات .

(ح) يفضل عدم استعمال واجهات المباني لتثبيت الكبال الهوائية لخدمات الكهرباء والهاتف حتى لا يؤدي ذلك الى تشويه الواجهات .

(ط) يستحسن تجنب تثبيت أنابيب تصريف مياه الأمطار والمياه العادمة الى الواجهات الرئيسية ، ويفضل تركيبها ضمن مناور او نتوءات معمارية حتى لا تظهر للعيان . وفي حالة الاضطرار لتركيبها خارجيا فيفضل ان تركب على واجهة ثانوية غير مطلة على الشوارع الرئيسية .

2/4/2 سطوح المباني :

(أ) يجب ان تتم دراسة مواقع خزانات المياه وغرف المصاعد ومجمعات الطاقة الشمسية وعناصرها بحيث تبدو متكاملة ونابعة من تصميم البناء الكلي ، وذلك للمحافظة على المنظر العام للمدينة.

(ب) يراعى ان يتم جمع هوائيات أجهزة التلفاز للبناء الواحد ضمن هوائي مركزي موحد ، او دراسة مواقع هذه الهوائيات بحيث لا تؤدي الى تشويه السطوح .

(ج) يراعى عدم طرح الأنقاض والمخلفات والخردوات على السطوح .

(د) يفضل تخصيص مواقع على السطوح لزراعة الأزهار والنباتات .

(هـ) يجب دراسة مواقع مناشر الغسيل بحيث لا تؤدي الى تشويه السطوح والواجهات .

(و) يجب ان تتم تغطية قضبان التسليح الظاهرة على السطح بحيث لا يزيد ارتفاعها عن ارتفاع التصوينة ، ويفضل تغطية هذه القضبان بخرسانة ضعيفة وذات مقطع منتظم .

2/5 منشآت الطرق

2/5/1 الجدران الساندة والجسور والأنفاق :

(أ) عند إنشاء الجدران الساندة والجسور والأنفاق يجب مراعاة انسجام تصاميم هذه العناصر مع البيئة المحيطة وذلك من حيث الشكل العام والألوان ومواد البناء .

(ب) يراعى قدر الإمكان تجميل الجدران والجسور والأنفاق ومواقعها اما بزراعتها او بدهانها او باستعمال مواد طبيعية من البيئة المحلية او برسم لوحات جدارية او توجيهية عليها بما يتناسب مع البيئة المحلية .

(ج) يجب ان تكون الاشارات التوجيهية متناسقة بعضها مع بعض ، ومكتوبة بخط واضح ومقروء ، وذات ألوان موحدة وتصاميم مدروسة ، وذات نسق وتكوين متميزين ، ويجب مراعاة صحة الخطوط والإملاء والقواعد اللغوية في الكلمات او العبارات المكتوبة .

(د) يجب ان يكون تصميم هياكل تحديد الارتفاع (Portals) متناسقا ومنسجما مع الجسور والأنفاق ومع البيئة المحلية المحيطة . ويراعى تثبيت لوحات توجيهية على هذه الهياكل تثبيتا جيدا ومنسقا ، بحيث تكون منسجمة مع بقية اللوحات المستعملة في الشارع ومع تلك المستعملة على الجسور والأنفاق .

(هـ) عند تصميم الجدران الساندة للشوارع ، وبخاصة عندما تكون هذه الجدران مستمرة طوليا، يجب دراسة الواجهات المرئية من هذه الجدران من حيث طبيعة السطح والمواد والميلانات وفتحات تصريف المياه وفواصل التمدد ومواقع تغيير المنسوب لتكون في مجموعها وحدة تصميمية متجانسة.

2/5/2 العبّارات :

يراعى عند تصميم العبارات وتنفيذها التأكد من ان مداخلها ومخارجها متصلة بميلانات الشوارع بطريقة هندسية سليمة تضمن حماية هذه الميلانات . كما يراعى زراعة المناطق المحيطة بهذه المداخل والمخارج وتنسيقها بطريقة سليمة ومنسجمة مع البيئة المحلية .

2/5/3 الأسوار والأسيجة :

(أ) يجب اقامة الأسوار او الأسيجة على جانبي الطريق حسب المواصفات والشروط الموضوعة من قبل الجهات الرسمية المختصة من اجل المحافظة على جمال الطرق وحمايتها من انزلاق التربة والصخور ومن أجل سلامة المشاة والمرور.

(ب) يراعى انسجام الأسوار والأسيجة المنوي إنشاؤها في موقع ما مع البيئة المحيطة ومع الأسوار والأسيجة القائمة في ذلك الموقع من حيث الارتفاعات والمواد والألوان مع الالتزام بالأنظمة والقوانين المحلية المرعية بهذا الخصوص.

(ج) يجب اقامة الأسوار والأسيجة على حواف الطرق المؤقتة ومواقع الحفريات والمواقع تحت الإنشاء بهدف حماية المرور والمشاة من الأخطار .

(د) يجب على ملاك قطع الأراضي الخلاء الواقعة على شوارع رئيسية معبدة اقامة الأسوار على حدود هذه القطع ، مع مراعاة تطبيق الأنظمة والقوانين المرعية بهذا الخصوص .

6/2 الأشجار والنباتات والمتنزهات والأراضي الحرجية

6/1/2 يحظر قطع الأشجار والنباتات من المتنزهات والأراضي الحرجية ، وفي حالة الاضطرار الى قطع بعضها يجب الحصول على إذن مسبق من الجهات الرسمية المختصة ، على ان تتم زراعة أشجار ونباتات بديلة لتلك التي تم قطعها .

6/2/2 يراعى ان تتم زراعة الأشجار والنباتات بأسلوب يؤدي الى ايجاد فراغات غير مزروعة فيما بين المساحات المزروعة .

2/6/3 يجب ان يتم تعيين موظفين من ذوي الخبرة في أعمال البستنة ووقاية الأشجار والنباتات ورعايتها للإشراف على الأشجار والنباتات والمتنزهات والأراضي الحرجية.

6/4/2 يجب ان تزود المتنزهات العامة بحاويات وسلال للمهملات موزعة توزيعا جيدا ضمن هذه المتنزهات من أجل المحافظة على نظافتها .

2/6/5 يجب تزويد المتنزهات العامة بأجهزة هاتف للحالات الطارئة للمساعدة في حماية هذه المتنزهات .

2/6/6 يجب ان يتم تزويد المتنزهات بالمياه الصالحة للشرب والخدمات الصحية اللازمة بحيث تزع توزيعا جيدا ضمن هذه المتنزهات . ويراعى قدر الإمكان ان تكون صنابير المياه من الأنواع التي تغلق تلقائيا عند الانتهاء من استعمالها .

2/6/7 يجب اعادة زراعة أي جزء من المتنزهات والأراضي الحرجية اذا قطعت فيه الأشجار والنباتات او تلفت جراء حرائق او كوارث طبيعية .

2/6/8 يفضل استغلال الأراضي غير المستقرة جيولوجيا او ذات الانحدارات الشديدة بصفتها حدائق او مناطق خضراء او ضمن مشاريع أخرى انشائية لا تتعارض مع البيئة المحلية .

الباب الثالث

الاستعمالات التنظيمية للأراضي وعناصرها الجمالية

3/1 الاستعمالات السكنية

3/1/1 تعريف :

الاستعمالات السكنية للأراضي هي الاستعمالات المقررة وفقا للأحكام التنظيمية المتعلقة بها او المحددة على المخططات التنظيمية المصدقة ، حيث تستغل هذه الأراضي لأغراض اقامة أبنية سكنية عليها في ضوء فئات السكن المقررة .

3/1/2 تقسيم الأراضي :

يجب تحديد أشكال قطع الأراضي عند اجراء عملية الفرز بما يتناسب مع طبيعة الأرض وطبوغرافيتها ومع المخطط التنظيمي ، مع مراعاة انسجام أشكال القطع المفروزة وحدودها بعضها مع بعض وتأمين شوارع لخدمة القطع كافة ومراعاة التقيد بالمساحات الدنيا حسب فئات السكن المحددة ضمن نظام الأبنية والتنظيم .

3/1/3 الأراضي الخلاء :

يجب استغلال الأراضي الخلاء الناتجة عن ارتدادات البناء او التي تتوسط مجموعات من المباني السكنية استغلالا إيجابيا ، وذلك بزراعتها بالأشجار ونباتات الزينة وبتبليط الساحات وممرات المشاة فيها بطريقة تنسجم مع البيئة المحيطة ، مع مراعاة تخصيص اجزاء من هذه الأراضي ملاعب للأطفال .

3/1/4 اختيار الموقع :

يجب ان تكون الأراضي المخصصة للسكن بعيدة عن مصادر التلوث والانحدارات الشديدة والأراضي غير المستقرة جيولوجيا . ويجب مراعاة المعطيات البيئية للمنطقة ونسبة المساحة المبنية الى تلك غير

المبنية . وفي حالة زيادة ميل الأرض او أي جزء منها عن (1:1) فيجب على الجهات الرسمية المختصة ان تدرس المخططات المعمارية مصحوبة بالتقارير الجيولوجية المتخصصة قبل الموافقة عليها .

3/1/5 ارتفاعات المباني :

يتم تحديد ارتفاعات المباني بحيث تتناسب مع الطبيعة الطبوغرافية والجيولوجية للأرض ومع ارتفاعات الأبنية المحيطة ومع الارتدادات ونسب البناء وعرض الشارع المحاذي .

2/3 الاستعمالات التجارية

3/2/1 تعريف :

الاستعمالات التجارية للأراضي هي الاستعمالات المقررة وفقا للأحكام التنظيمية المتعلقة بها او المحددة على المخططات التنظيمية المصدقة . وتستغل هذه الأراضي لإقامة أبنية عليها للغايات التجارية السكنية بالاضافة الى أبنية الخدمات العامة ودور العبادة وغيرها .

3/2/2 اختيار الموقع :

يتم اختيار مواقع الأراضي المخصصة للأبنية التجارية استنادا الى المعطيات التنظيمية المتعلقة بالدراسات السكانية والاقتصادية والطبيعية بحيث تتوفر في هذه المواقع مواقف للسيارات وميادين وساحات ومناطق خضراء ومرافق عامة ، وبحيث يسهل الوصول اليها .

3/2/3 شكل البناء والواجهات المعمارية :

يراعى التناسق ووحدة التكوين في كتل البناء من حيث الارتفاعات والأحجام ومواد البناء المستعملة في هذه المباني .

3/2/4 العناصر الواقية من الأحوال الجوية :

يجب ان تكون العناصر الواقية من الأحوال الجوية (كمظلات المداخل مثلا) منسجمة مع البناء الأصلي والبيئة المحيطة ، على الا تتعارض هذه العناصر مع أحكام التنظيم والبناء .

3/3 الاستعمالات الصناعية والحرفية

3/3/1 تعريف :

الاستعمالات الصناعية والحرفية هي الاستعمالات المقررة للأراضي والأبنية وفقا للأحكام التنظيمية المتعلقة بها او حسب المخططات التنظيمية المصدقة .

3/3/2 اختيار الموقع :

(أ) مواقع الأراضي الصناعية :

الأراضي الصناعية هي تلك المواقع المخصصة لإقامة الصناعات الثقيلة والخفيفة عليها ، ويتم اختيارها حسب الظروف البيئية ومتطلبات السلامة العامة. ويراعى عند اختيار هذه المواقع ان تكون بعيدة عن مداخل القرى والمدن وعن التجمعات السكانية ، كما تؤخذ اتجاهات الرياح السائدة بعين الاعتبار منعا لتلويث البيئة في المناطق السكانية .

(ب) مواقع الخدمات الحرفية :

هي مواقع الحرف التي يقصد منها تقديم خدمات للمواطنين مثل مراكز تصليح السيارات ومشاغل الحدادة والنجارة وغيرها ، ويراعى في اختيار هذه المواقع ان تكون بعيدة قدر الإمكان عن المناطق السكنية . ويمكن السماح بها في المناطق التجارية ، على الا تؤثر على السلامة العامة وحركة المرور .

(ج) مواقع مهن الحرف اليدوية :

وهي المواقع المخصصة للحرف اليدوية التقليدية مثل أعمال التطريز والحفر على الخشب وأعمال الزجاج وغيرها . ويمكن السماح بها في المناطق السكنية على الا تؤثر على السلامة العامة والا تسبب الازعاج للمجاورين.

3/3/3 خدمات المرافق العامة :

يجب توفير كافة خدمات المرافق العامة (مياه ، مجاري ، كهرباء ، هاتف) بالإضافة الى تأمين مواقع خاصة لتصريف مخلفات الصناعة بحيث لا تؤثر هذه المواقع على المناطق المجاورة لها .

3/3/4 عزل المناطق الصناعية :

(أ) يجب زراعة الأشجار حول المناطق الصناعية بكثافة لتشكل حزاما واقيا حولها يخفف من أخطار التلوث البيئي والأبخرة والضجيج والإزعاج .

(ب) يجب ان تتم حماية المناطق الصناعية بأسوار او بأسيجة .

3/3/5 حركة المرور في المناطق الصناعية :

يجب دراسة حركة المرور حول المناطق الصناعية وفي داخلها بعناية ، كما يفضل ان تحاط المناطق الصناعية بأحزمة من طرق المواصلات لتشكل فاصلا طبيعيا بين المناطق الصناعية وغيرها من المناطق وتسهل حركة السير والمرور حولها .

3/4 استعمالات خدمات البيئة

3/4/1 تعريف :

مواقع خدمات البيئة هي المواقع الخاصة باستعمالات الخدمات العامة مثل محطات التنقية ومحارق النفايات والمسالخ وأسواق الماشية وما شابهها .

3/4/2 اختيار الموقع :

عند اختيار مواقع المناطق المستعملة للخدمات البيئية يراعى ان تكون بعيدة عن المناطق السكنية والمأهولة ، ويجب اخذ اتجاهات الرياح السائدة والمياه الجوفية والأمطار ومجاري السيول في المنطقة بعين الاعتبار .

3/4/3 عزل خدمات البيئة :

يجب تشجير مواقع المناطق المستعملة للخدمات البيئية وتسويرها واحاطتها بطرق خدمات ومناطق خضراء ما امكن .

الباب الرابع

المباني والمواقع التراثية

4/1 عام

4/1/1 تعريف

هي المباني او المواقع ذات القيمة التراثية من حيث تاريخ إنشائها وأنماط بنائها او استعمالاتها او علاقاتها بشخصيات او حوادث قومية او دينية هامة او من حيث الارتباط المعنوي للمجتمع المحلي بها نتيجة لاستخدامها لأهداف او وظائف عامة . ويتم تصنيف مثل هذه الأبنية ضمن الأنظمة والقوانين الخاصة بها او بقرار من الجهات الرسمية المختصة او بما ينطبق مع هذه الكودة .

4/1/2 مجال التطبيق :

يشمل التعريف الوارد في البند (4/1/1) المواقع والمباني التراثية والمعالم والتصاميم الداخلية والمنشآت والمعالم العامة والخاصة والأعمال الفنية والحرفية والثقافية .

4/2 معايير التعريف بالمواقع والمباني التراثية

يمكن اعتبار الموقع او المبنى تراثيا اذا حقق واحدا او اكثر من الشروط التالية :-

* اذا كان مرتبطا بحدث هام او شخص او أشخاص أو مجموعة أو مؤسسة او حركة أثرت في التاريخ القومي او الثقافي او الاجتماعي او الاقتصادي بإيجابية وانتماء وطني صادق .
* اذا كان صورة صادقة معبرة عن أمور تاريخية عسكرية او سياسية او اجتماعية او اقتصادية او علمية او فنية او مهنية او تعليمية او تربوية او معمارية او هندسية .

* اذا كان نمطا معماريا متميزا او طرازا متميزا من البناء من حيث الشكل او المضمون او الأسلوب او كان تصميما

تنسيقيا للمواقع او تخطيطا حضاريا او تعبيرا جماليا او نظاما هندسيا ضمن مراحل تطور المدينة او الإمارة او المملكة .

* اذا كان عملا ملحوظا ومؤثرا حرفيا كان او فنيا او معماريا او معلميا او تنسيقيا او تخطيطا او هندسيا لأحد الرواد الذين كان لهم دور ريادي إيجابي في مجالهم باتجاه التطور والتحضر وخدمة الأمة والمدينة .

* اذا كان يحتوي على معلومات او أدلة تراثية ثابتة من حيث الأحداث والمجريات والمؤسسات والتصاميم والبناء وأنماط التحضر والتجمعات والثقافات والاقتصاديات والأعمال المبكرة التي كان لها دور يساعد على تفهم نشأة المدينة وحضارة الأمة .

* اذا كان يشكل حلقة طبيعية في سلسلة التواجد والتحضر او كان يمثل نمطا طبيعيا من التحول والتطور للمعالم والمظاهر والممارسات والمعايير لأي وجه من اوجه الحياة العامة او مؤثراتها .

ويشترط ايضا ان يكون قد مر على الموقع او المبنى زمن مناسب [(30) الى (300) سنة] يسمح بتقييمه مهنيا من الناحية التراثية او اعتباره أثرا تاريخيا .

4/3 حماية المباني والمواقع التراثية

4/3/1 في مجال التشريعات :

على الجهات الرسمية المختصة اصدار القوانين والأنظمة الخاصة بحماية المباني والمواقع التراثية بحيث تكون هذه القوانين والأنظمة ملزمة لكافة القطاعات .

4/3/2 في المجال التنفيذي :

(أ) يجب تحديد المباني والمواقع التراثية المراد المحافظة عليها بحيث يتم مسح هذه المباني والمواقع مسحا عمرانيا وتاريخيا ووظيفيا بشكل دقيق .

(ب) على الجهات الرسمية المختصة تسجيل المباني والمواقع التراثية ضمن قيود رسمية وبناء على قرارات إدارية تصدرها تلك الجهات مع إبلاغ المالكين والسلطات الإدارية والبلدية ضرورة المحافظة عليها .

(ج) يجب تحديد المواقع والمباني التراثية على المخططات التنظيمية بناء على قرارات إدارية من اللجان المختصة ، ومنع مالكي هذه المواقع والأبنية من إجراء تعديلات او ترميمات او إضافات عليها من دون الرجوع الى الجهات الرسمية المختصة للحصول على موافقة مسبقة .

(د) يجب على الجهات الرسمية المختصة ان تدرس وتقيم التصاميم المعمارية للمباني الجديدة المنوي إقامتها ضمن المباني والمواقع التراثية او حولها، وذلك بدراسة أنماط هذه المباني من حيث ارتفاعاتها وأشكال واجهاتها ومواد بنائها وألوانها واستعمالاتها حتى تكون المباني الجديدة منسجمة مع المباني والمواقع التراثية من النواحي المعمارية والبيئية والوظيفية .

(هـ) لا يجوز هدم المواقع والمباني التراثية او نقلها او تغييرها كليا او جزئيا من دون موافقة الجهات الرسمية المختصة مسبقا . وفي حالة الحصول على مثل هذه الموافقة يشترط ان تتم جميع الأعمال المشار اليها تحت إشراف هذه الجهات .

(و) على الجهات الرسمية المختصة ان تضع اسسا لحماية المواقع والمباني التراثية بالإضافة الى وضع برنامج زمني لصيانة هذه المواقع والمباني وترميمها وتطويرها منعا لانهيارها كليا او جزئيا .

(ز) في حالة عدم إمكانية المحافظة على أحد المباني التراثية الهامة في موضعه الأصلي نتيجة لظروف قاهرة فانه يفضل نقل هذا المبنى او نسخه في موقع بديل مناسب .

(ح) يجب ان تقوم الجهات الرسمية المختصة بتوثيق المباني والمواقع التراثية توثيقا معماريا وفنيا ووظيفيا .

(ط) على الجهات الرسمية وشبه الرسمية المختصة العمل على توعية المواطنين حول أهمية المحافظة على التراث وإحيائه وذلك من خلال وسائل الإعلام والبرامج التعليمية والتثقيفية في المدارس والجامعات .

4/4 إحياء المواقع والأبنية التراثية

4/4/1 يجب على الجهات الرسمية المختصة الاعتناء بالمواقع والمباني التراثية التي لها تأثير واضح على المجتمع او تضفي طابعا مميزا عليه. كما ان عليها ان تعتني ايضا بالمناطق المحيطة بالمواقع التراثية والتاريخية لغرض استخدامها متاحف ومكتبات ومحلات لبيع التحف والصناعات التقليدية ومراكز ثقافية وفنية ومقاهي ومطاعم شعبية ذات طابع تراثي .

4/4/2 على الجهات الرسمية المختصة تشجع الاستثمارات السياحية للمواقع والأبنية التراثية وتمويل هذه الاستثمارات بهدف تطوير هذه المواقع والأبنية والاستفادة منها اقتصاديا واجتماعيا وحضاريا .

4/4/3 يتعين على الجهات الرسمية المختصة إصدار نشرات للتعريف بالمواقع والأبنية التراثية في المملكة تتضمن نبذة تاريخية عنها إضافة الى خرائط وصور تبين مواقعها الجغرافية ومظاهرها المعمارية .

4/4/4 يتعين وضع لوحات خاصة عند مداخل الأبنية والمواقع التراثية تتضمن لمحة تاريخية عن البناء او الموقع ومعالمه الرئيسية ومجالات استعماله وما الى ذلك .

4/4/5 يعتبر اشغال المباني والمواقع التراثية بفعاليات ثقافية او ترويحية من أهم الأساليب الكفيلة بإحيائها .

4/5 الشوارع والأسواق التراثية

4/5/1 ينطبق ما ورد في المادتين (4/3) و (4/4) من هذا الباب على الشوارع والأسواق التراثية بخصوص حمايتها وإحياء النشاطات التراثية فيها .

4/5/2 يجب على الجهات الرسمية المختصة تشجيع المحافظة على الأنشطة التقليدية للباعة وعلى عرض السلع الشعبية ذات الطابع التراثي في الشوارع والأسواق التراثية بكل الوسائل الممكنة وتخصيص موازنات لدعم مثل هذه الأنشطة .

4/6 اسلوب تحديد المواقع والمباني التراثية

4/6/1 يجب اجراء عملية مسح شاملة ومتكاملة تغطي جميع الأبعاد المعنية للمباني التي تحقق المعايير التراثية .

4/6/2 يجب ان تعطى أولويات المسوحات الشاملة طبقا لقوائم تعتمد على تقييم أولي ذي مرونة كافية من حيث الإضافة والتعديل والإلغاء . وعلى الجهات المختصة إعادة تقييم نتائج المسح الشامل لإبراز ما لم يكن واضحا من قيم المعلم التراثي وخصائصه.

4/6/3 يحق للجهات الرسمية المختصة إيقاف أي عملية مالية او عقارية او إنشائية تتعلق بالموقع او المبنى التراثي او تجميدها عند البدء بعملية المسح او بعد إعداد قوائم التقييم الأولية المذكورة في البند (4/6/2) .

4/6/4 يجب تشجيع مالكي المواقع والمباني التراثية والمؤسسات الخاصة والمجتمع المحلي والجمعيات المحلية وجميع الأطراف الرسمية المعنية على المشاركة في عمليات المسح وتوعيتهم حول أبعادها ومضامينها وأهدافها .

6/5/4 بعد عمليات المسح والتقييم تعلن المواقع والأبنية التي حققت المعايير المطلوبة مواقع وأبنية تراثية وطنية من قبل الجهة المعنية طبقا للقوانين والأنظمة المرعية .

4/7 أساليب الحماية والاحياء

4/7/1 يجب على الجهات الرسمية المختصة العمل بكافة السبل والوسائل الممكنة على حماية المواقع والأبنية التراثية وترميمها وإحياء أنشطتها وذكراها وما تحمله من معان ومضامين اعتبرت على أساسها معالم تراثية وطنية .

4/7/2 على الجهات الرسمية المختصة توفير القيادات الريادية ذات الخبرات العلمية والعملية في مجال حماية التراث وإحيائه ضمن كوادرها وتوفير الوسائل اللازمة لتسهيل مهماتهم .

4/7/3 على الجهات الرسمية المختصة إيجاد نماذج تراثية قياسية وحمايتها وترميمها واحياؤها ومتابعتها وتشجيع المعنيين على الاقتداء بالأساليب المثلى للحفاظ على المواقع والمباني التراثية .

4/7/4 على الجهات الرسمية المختصة العمل على الحصول على أكبر جدوى ممكنة من المعلم التراثي من الناحيتين المعنوية والاستثمارية وذلك باعادة استعماله وظيفيا .

4/7/5 يحق للجهات الرسمية المختصة اتخاذ الاجراءات والاحتياطات اللازمة للإبقاء على المعالم التراثية طبقا للقوانين المرعية والقرارات المتخذة بهذا الخصوص ، سواء بالتملك او بالسماح للمالكين بالاحتفاظ بالمعلم ومتابعته او بدعم عمليات الحفاظ عليه او بإدارته بصورة تضمن استمرارية المحافظة عليه بالشكل المطلوب تحقيقا للأهداف المرجوة .

4/7/6 تتم عمليات ترميم المواقع التراثية وصيانتها والمحافظة على معالمها تحت إشراف خبراء مختصين ذوي خبرات عملية في هذا

المجال .

4/7/7 تعمل الجهات الرسمية المختصة على وضع السياسات والأساليب والإجراءات المتعلقة بالحماية والترميم والاحياء ضمن قوانين التنظيم بالتفصيل الكافي والمرونة المطلوبة لتحقيق الأهداف التراثية شريطة الا تتعارض مع الأهداف الأمنية وصحة المجتمع المحلي والسلامة العامة وسلامة البيئة .

4/7/8 على الجهات الرسمية المختصة توفير المعلومات عن المسوحات الميدانية والمعلومات التي يمكن على أساسها تقييم المواقع التراثية بالاضافة الى اعداد تصاميم وقيود للنماذج التراثية القياسية ، لكي تكون هذه المعلومات مراجع للباحثين والدارسين والمنفذين .

4/7/9 على الجهات الرسمية المختصة متابعة عمليات إحياء المواقع التراثية وترميم العناصر المختلفة فيها للحفاظ على استمراريتها وسلامتها .

4/7/10 يعتبر موضوع المحافظة على التراث بجميع أبعاده جزءا لا يتجزأ من الخطط الشاملة لتطوير المدينة .

4/7/11 على الجهات الرسمية المختصة وضع مواد وتعليمات في قوانين التنظيم وفي أنظمتها تضمن الحفاظ على التراث المحلي في الأبنية والمواقع الحديثة سواء من حيث إنشاء المباني والعناصر الجمالية او من حيث تنسيق المواقع.

4/7/12 على الجهات الرسمية المختصة ان تقوم بتحديث أنظمة البناء بحيث تضمن استمرار الطابع المحلي التراثي للأبنية والمواقع سواء بوضع أسس لتخطيط المدن والأحياء او بضبط الارتفاعات والارتدادات وأنماط البناء وطبيعة المواقع .

4/7/13 على الجهات الرسمية المختصة تشجيع مساهمات القطاع الخاص من دراسات وأبحاث وغير ذلك للحفاظ على التراث وإحيائه ، بالإضافة الى توجيه الرأي العام والإعلام والأجهزة التربوية وأجهزة

الثقافة العامة لتوضيح أهمية الحفاظ على التراث بصفته جزءا من الشخصية الوطنية العامة والتسلسل الحضاري والتطور

العمراني للأمة والوطن .

4/7/14 تقوم الجهات الرسمية المختصة بالعمل على إيجاد أساليب للأحياء تعتمد على إقامة الأنشطة في المناسبات ضمن المواقع التراثية بأسلوب اقرب ما يكون الى الأصل التراثي ، بالاضافة الى العمل على ايجاد استعمالات مستمرة لهذه المواقع لتوضيح قيمتها وتشجيع استمرارية المحافظة عليها باستعمالها مساجد او حدائق او متاحف او مكتبات عامة او دواوين للعائلات والعشائر والروابط او دورا للمجالس البلدية والقروية والمتصرفيات وغيرها .

4/7/15 على الجهات الرسمية المختصة حماية المواقع التراثية بيئيا من الضجيج والدخان والمهملات والمرور والعبث وغير ذلك مما قد يسبب تشوه هذه المواقع بصورة او بأخرى .

الباب الخامس

الآثار والمواقع الأثرية

5/1 حماية الآثار والمواقع الأثرية

1/1/5 يجب حماية الآثار حماية تامة وترميمها وتحسين أحوالها وإبراز معالمها وتجنيبها كل ما يسئ اليها او يغير من معالمها . كما يجب حماية البيئة المحيطة بها بما ينسجم مع المادة التاسعة من قانون الآثار المؤقت رقم (12) لسنة 1976 والتي تنص على ما يلي :-

" يحظر اتلاف الآثار او تخريبها او تشويهها او إلحاق أي ضرر بها بما في ذلك تغيير معالمها او فصل أي جزء منها او تحويرها او إلصاق الإعلانات عليها او وضع اللافتات فوقها " .

5/1/2 ينبغي الرجوع الى مراجع اكثر تخصصا في مجال حماية الآثار وحفظها عند اجراء عمليات ترميم او تحسين أحوال وابراز معالم لهذه الآثار .

5/2 جمال الآثار والمواقع الأثرية

5/2/1 يجب ابراز المعالم الأثرية بصفتها عنصرا جماليا للمدينة بعد ترميمها وحماية البيئة المحيطة بها ، وذلك باستملاك الأراضي المحيطة بالمعلم الأثري بما لا يقل عن ضعفي لرتفاعه ومن ثم تنسيق هذه الأراضي بشكل يتلاءم مع ابراز هذا المعلم .

5/2/2 يجب وضع لوحات إرشادية عند كل معلم أثري توضح اسم المعلم ، وعصره ، ومكوناته .. الخ ، على ان يكون تصميمها متناسقا مع طبيعة هذا المعلم .

5/2/3 يجب إظهار المعالم الأثرية في أوقات الليل وبخاصة تلك الموجودة في المدن والقرية منها، وذلك باستعمال الإنارة الخاصة

الموجهة على هذه المعالم .

5/2/4 عند وضع أي من أمتعة الشلوع قرب المعلم الأثري يجب ان يكون هذا المتاع متناسقا مع معطيات المعلم الأثري وطابعه بحيث لا يؤثر عليه بأي شكل من الأشكال.

5/2/5 يراعى صيانة المواقع المحيطة بالعناصر الأثرية وتنظيفها بشكل دوري ومستمر . وعند صيانة أي من العناصر الأثرية او ترميمه يجب الاستعانة بخبير متخصص في هذا المجال .

5/2/6 يجب تأمين طرق وممرات مشاة جيدة للوصول الى المعالم الأثرية على ان تكون هذه الطرق والممرات واضحة وسهلة ومنسجمة مع طبيعة هذه المعالم دون ان تؤثر عليها.

2/7/5 يجب توفير الخدمات العامة في الساحات المستملكة المحيطة بالمعالم الأثرية بشرط الا تؤثر هذه الخدمات على المعلم نفسه .

5/2/8 اذا دعت الحاجة لإضافة أبنية في موقع أثري (مثل مراكز الاستعلامات والاستراحات) ، فيجب ان تكون هذه الأبنية منسجمة مع الموقع الأثري حتى لا تؤثر على طبيعته ...

2/9/5 يفضل استعمال أسماء المعالم الأثرية وعناصرها في تسمية المناطق القريبة منها للمساعدة في ابراز هذه المعالم ولإعطاء المدينة قيمة تاريخية .

الباب السادس

الإعلانات التجارية والإعلامية

6/1 الإعلانات التجارية

6/1/1 يجب ان يلتزم المعلن بالأنظمة والتشريعات المحلية للإعلانات واليافطات التجارية، ويجب ان تقوم البلدية بالموافقة على النوع والحجم والشكل العام للإعلان قبل اعتماده نهائيا.

6/1/2 عند ترخيص مباني المكاتب والمباني التجارية يجب ان تكون واجهاتها معدة بحيث يمكن وضع اليافطات عليها من دون ان يؤدي ذلك الى تشويهها وبأسلوب معماري هندسي مدروس .

6/2 الإعلانات على الطرق

6/2/1 يمكن ان تقوم البلديات بتنظيم عملية الإعلان على الطرق بحيث يكون الناتج جزءا جماليا وعنصرا فنيا ضمن الطرق والساحات العامة . وفي حالة كبر أحجام هذه الإعلانات فيجب دراستها من النواحي الإنشائية لضمان استقرارها وثباتها.

6/2/2 يجب الا تتعارض مواقع اليافطات التجارية الموضوعة على الطرق مع مواقع الشاخصات المرورية والإرشادية وعناصر الشوارع وأمتعته بصفة عامة والحركة المرورية بصفة خاصة .

6/3/2 في الشوارع التجارية ذات الطابع الموحد يجب ان تكون هناك خطة عامة لوضع اليافطات والإعلانات فيها .

6/2/4 في حالة وضع الإعلانات على الحافلات العامة والمركبات المتحركة وما شابهها، فانه يفضل ان يقوم المعلن بدراسة الخطة الإعلانية وان تقوم الجهات الرسمية المختصة باعتمادها من حيث المبدأ والشكل العام .

6/2/5 عند وضع الإعلانات في مواقف الحافلات والسيارات العامة ، فانه يجب ان يقوم المعلن بدراسة الخطة الإعلانية وأن تقوم الأجهزة الرسمية المختصة باعتمادها من حيث المبدأ والشكل العام .

6/2/6 في حالة وضع اليافطات في الشوارع والساحات العامة ، فانه يجب ان يقوم المعلن بدراسة الخطة الإعلانية وان تقوم الجهات الرسمية المختصة باعتمادها من حيث المبدأ والشكل العام .

6/2/7 يمنع إلصاق الملصقات على جدران المباني وعلى الأسوار الا في المواقع التي تخصصها الجهات الرسمية المختصة .

الباب السابع

المواقع الطبيعية والمنسقة

7/1 السفوح غير المبنية

7/1/1 يبحث هذا البند في السفوح غير المبنية والتي أثبتت الدراسات الجيولوجية عدم صلاحيتها للبناء نظرا لعدم الثبات العام لهذه السفوح .

7/1/2 في جميع الأحوال يجب تسوير حدود هذه السفوح مع الشوارع او قطع الأراضي المجاورة بأسلوب يحمي الأراضي المجاورة والشوارع ويحافظ على السلامة العامة . ويراعى ان تكون هذه الجدران او الأسوار متجانسة قدر الإمكان مع عناصر البيئة المحيطة .

1/3/7 يجب إعطاء الأولوية لإقامة حدائق عامة ومتنزهات على مثل هذه السفوح بعد التأكد من إمكانية استعمالها لمثل هذه الأغراض شريطة الا يتعرض مستخدموها لأخطار انزلاق التربة او التعثر ، مع مراعاة ما سيرد في الباب الثامن من هذه الكودة.

7/1/4 في حالة عدم التمكن من استعمال هذه السفوح حدائق عامة ومتنزهات فانه يمكن تشجيرها وزراعتها بالنباتات الزاحفة من أجل تثبيت التربة السطحية ومنع انجرافها بسبب مياه الأمطار السطحية. اما في حالة عدم التمكن من تشجيرها فانه يمكن اعادة تسويتها وإقامة السلاسل والجدران فيها مع مراعاة المحافظة على المناظر الطبيعية باستعمال مواد من البيئة المحلية وتكسية المواد الصناعية كالخرسانة المسلحة بالحجر الطبيعي او زراعة النباتات المتسلقة عليها .

7/1/5 في حالة تسوية السفوح شديدة الانحدار وتنسيقها فانه يراعى عدم اجراء تغييرات جذرية على مناسيبها حتى لا يؤدي ذلك الى تنشيطها جيولوجيا .

7/2 الكسارات والمحاجر المغلقة

7/2/1 عند إغلاق المحجر او الكسارة بعد الانتهاء من أعمال التحجير فانه يجب التأكد من ثبات جوانب القطع الصخري الرأسية او شبه الرأسية والتأكد ايضا من امكانية البناء او عدمها حول حدود هذا القطع وذلك عن طريق اجراء فحوصات التربة اللازمة .

7/2/2 يمنع استعمال الكسارات والمحاجر المغلقة لأي غرض من الأغراض (وبخاصة مواقف للسيارات او مراكز للتصليح او ما شابه ذلك) الا بعد ان يتم التأكد من صلاحية الموقع من حيث ثبات جوانب القطع الصخري الطبيعي او المثبت بوساطة الجدران والدعامات .

7/2/3 في حالة التأكد من عدم صلاحية الموقع للاستعمال فانه يجب ان يسور من جميع جوانبه وان يزود ببوابة مغلقة . وهنا يجب ان تتناسق الأسوار والبوابات مع عناصر البيئة المحلية .

7/2/4 يفضل في مثل هذه الحالة المذكورة في البند (7/2/3) اقامة منشآت ساندة تحمي جوانب القطع الصخري من الانهيار وتساعده على الثبات والاستقرار من أجل استغلال هذه المواقع طبقا للاستعمالات التنظيمية المقرة من قبل الجهات الرسمية المختصة . وفي حالة عدم البناء فانه يفضل زراعة النباتات المتسلقة ذات الجذور السطحية بعد تغطية السفوح الصخرية بالتربة الزراعية المناسبة .

7/3 مجاري السيول الطبيعية

7/3/1 عند بناء الجسور الخرسانية او المعدنية فوق السيول فانه يجب مراعاة تصميمها من الناحية المعمارية بحيث تنسجم شكلا ومضمونا مع البيئة المحيطة (وبخاصة بالنسبة لدعامتها الوسطية والجانبية المرتكزة على جانبي السيل) من حيث المواد والألوان والأشكال المختارة للتصميم .

7/3/2 يفضل زراعة جوانب السيول بالنباتات المتسلقة والزاحفة وكذلك زراعة الأراضي المجاورة لجانبي السيل بالأشجار لحماية تربتها من الانجراف .

7/3/3 في حالة ضيق مجرى السيل واقترابه من حواف الطريق او الأراضي المجاورة يفضل حماية حدودها حماية طبيعية بالتلبيس بالحجر الطبيعي وملء الفراغات بالملاط الإسمنتي اذا دعت الحاجة الى ذلك .

7/3/4 يمكن استعمال الصخور الطبيعية والأحجار والنباتات والأشجار في عمل أشكال ومناظر طبيعية على جوانب السيول .

7/4 الجدران الساندة وتكسية الميلانات

7/4/1 عند بناء جدران ساندة للفصل بين المناسيب المختلفة فانه يفضل استعمال مواد من البيئة المحلية ، فيمكن مثلا بناء السلاسل الحجرية او الجدران الحجرية المقواة بالملاط الإسمنتي للارتفاعات القليلة . كما يمكن استعمال الدبش الطبيعي المغلف بشبك معدني للارتفاعات المتوسطة واستعمال الجدران الخرسانية الثقيلة او المسلحة للارتفاعات المتوسطة والعالية .

7/4/2 عند استعمال الخرسانة لبناء الجدران فانه يفضل تكسيتها بالدبش او بالحجر الطبيعي او بالنباتات المتسلقة او معالجتها بأسلوب معماري ينسجم مع عناصر البيئة المحيطة .

7/4/3 عند استعمال السلاسل والجدران الحجرية فانه يفضل دمجها مع النباتات والأشجار بحيث تبدو وحدة طبيعية واحدة ، على ان تكون متناسقة مع الأرصفة والأسوار ومع العناصر الأخرى في البيئة المحيطة .

7/4/4 عند استخدام شبكة من الأعمدة والجسور الخرسانية لحماية الميلانات الطبيعية الحادة والجوانب الرأسية في المناطق الصخرية من الانقلاب والانزلاق وعدم الثبات ، فانه يفضل زراعة مناطق هذه الميلانات والجوانب بنباتات متسلقة من اجل حمايتها من التآكل والحت ، ومن اجل حماية المارة من كتل الحجارة والأتربة المتساقطة .

7/4/5 يراعى ما ورد في البند (2/5/1) بخصوص الجدران الساندة ومناسيبها وارتفاعاتها.

7/5 التحريج والمناطق الحرجية

5/1/7 يفضل ان تقوم المدن والقرى والمؤسسات الكبيرة بتحريج مساحات من الأراضي القريبة من التجمعات السكانية او ضمن

المدينة لاستعمالها حدائق عامة وكذلك لحماية الميلانات والسفوح والكثبان من الحت والتآكل للوقاية من العواصف الرطبة والغبار وللمحافظة على البيئة ولتلطيف الجو بصفة عامة.

5/2/7 يفضل ان تشكل المناطق الحرجية حزاما اخضر او اجزاء منه حول المدينة . ويتم تحديد المناطق الحرجية وكثافتها وأنواع الأشجار المزروعة فيها بأسلوب علمي مدروس يأخذ في الاعتبار اتجاهات الرياح وزحف الكثبان ومواقع المصانع وامكانية نمو انواع الأشجار المختارة في تلك المناطق وغير ذلك من العوامل .

7/5/3 يفضل تزويد المواقع الحرجية بالخدمات اللازمة للتنزه (مثل مواقف السيارات والمرافق الصحية العامة وغيرها). ويراعى تجهيز الأرض وتسوية أجزاء منها لتوفير مساحات كافية لجلوس المتنزهين .

7/5/4 يمنع قطع الأشجار المزروعة في الحدائق العامة والخاصة وفي المناطق الحرجية والساحات والشوارع الا بعد دراسة وافية وإذن مسبق من الجهات الرسمية المختصة. وفي حالة قطعها او تلفها لأي سبب من الأسباب فيجب زراعة أشجار بديلة قرب مواقع الأشجار الأصلية .

الباب الثامن

المتنزهات والحدائق العامة والخاصة

8/1 انواع المتنزهات والحدائق

8/1/1 ملاعب الأطفال (Toddlers Play) :

تكون هذه الملاعب قريبة من التجمعات السكنية ، وغالبا ما تستعمل من قبل الأطفال وذويهم . ويجب ان تكون هذه الملاعب مأمونة وبعيدة عن حركة السيارات ، كما يجب ان تتوافر فيها مقاعد محمية من الشمس . ويراعى في هذه الملاعب الاهتمام بالألوان واستعمالاتها وبتنسيق النباتات .

8/1/2 المتنزهات المحلية (Local Parks) :

تهدف هذه المتنزهات الى خدمة التجمعات السكنية ، وتستعمل من قبل مواطنين من جميع الأعمار . ويجب ان تكون سهلة الدخول وقريبة من مناطق الخدمات في التجمعات السكنية ، وان تحتوي مناطق للعب وملاعب بسيطة ومناطق هادئة ومقاعد وجلسات عائلية .

8/1/3 المتنزهات البلدية (District Parks) :

تهدف هذه المتنزهات الى خدمة مناطق أوسع من تلك التي تخدمها المتنزهات المحلية ، وتكون بالقرب من المراكز الرياضية او المدارس او التجمعات التجارية . وتحتوي هذه المتنزهات ملاعب للأطفال وملاعب كبيرة بها مناطق للعب التنس والكرة الطائرة وكرة السلة وكرة القدم وغيرها من الرياضات الشعبية والمحلية .

8/1/4 المتنزهات الكبيرة في المدينة (City Parks) :

يوجد هذا النوع من المتنزهات في منطقة هامة وحيوية في المدينة ، ويكون قريبا من وسط المدينة او

من منطقة ذات أهمية تاريخية ويكون المتنزه الكبير نقطة ترتكيز للمدينة . ويحتوي أشجارا ونباتات تعطي ظلالا وتحمي من الضوضاء والرياح ، كما يتضمن اماكن خدمات عامة وملاعب متعددة .

8/1/5 المتنزهات الإقليمية (Regional Parks) :

هي متنزهات ذات مساحة كبيرة تكون عادة اكثر من (200) دونم ، وتبنى على أطراف المدن وفي مناطق ملائمة مناخيا وصحيا. وتتوافر في هذا النوع من المتنزهات أنواع مختلفة من وسائل التسلية والترفيه . ويراعى ان يكون المتنزه الإقليمي متصلا بكافة الخدمات بسهولة ويسر وان تكون حركة السيارات منه وإليه سهلة ومريحة . ويمكن ان يكون هذا المتنزه ذا طابع تعليمي وتثقيفي او ذا طابع رياضي وترفيهي ، ويحتوي ما يلي :-

* مناطق كبيرة على شكل فراغات مفتوحة (0pen Spaces)
* مناطق للتنزه والتخييم (Camp Ground)
* مناطق لركوب الخيل وإجراء السباقات
* مناطق العاب : تنس ، كرة طائرة ... الخ
* مناطق العاب للأطفال
* مناطق حرجية
* مطاعم ومقاهي
* عيادة صحية او مراكز إسعاف

8/1/6 المتنزهات ذات الطابع الخاص (Specialized Parks) :

منها حدائق الورود ومتنزهات البيئة وحماية الطبيعة وحدائق الألعاب النارية وحدائق الحيوانات والحدائق الصحراوية والحدائق البحرية وغيرها .

8/1/7 الفراغات المفتوحة (Open Spaces) :

هي الفراغات التي تتوسط التجمعات السكنية (Urban Plaza) ، وغالبا ما تكون في وسط المدينة (Downtown Plaza) . وعند تصميم هذه الفراغات ينبغي ان تتم مراعاة حالات الاكتظاظ القصوى وتوفير مرافق الخدمات العامة مثل ممرات المشاة المغطاة وأماكن الجلوس والمظلات ومشارب المياه والوحدات الصحية وغيرها .

8/2 عناصر الحدائق العامة

8/2/1 المداخل والمخارج :

(أ) يراعى في مداخل الحدائق العامة ومخارجها ان تكون اقرب ما يمكن الى مناطق التجمعات السكانية لاستقطاب ساكنيها ، ويفضل ان تكون هذه المداخل والمخارج واقعة على شوارع جانبية . وفي حالة وقوعها على شوارع رئيسية يجب فصلها بطريق خدمة ذي اتجاه واحد .

(ب) يجب تزويد مخارج الحدائق العامة بأسوار حماية خارجية منعا لاندفاع الأطفال منها الى الخارج.

(ج) يستحسن الفصل بين المداخل والشارع الرئيسي او طريق الخدمة بصفوف متراصة من الأشجار ، ويفضل ان تكون هذه الأشجار من النباتات السياجية العالية.

(د) يجب تحديد المداخل والمخارج ببوابات ذات أشكال وأنماط تتفق وطبيعة الحديقة ، كأن تستعمل بعض عناصر الحديقة ونباتاتها عناصر معمارية أساسية للمدخل مثلا . ويراعى ان يكون تصميم المدخل متناسقا مع تصميم الحديقة ومنسجما مع سورها ومع المناخ المستخدم فيها .

(هـ) يجب تزويد الحديقة بمدخل خدمات خاص ، ويجب ان يقع هذا المدخل على شارع جانبي او خلفي . ويفضل ان يصمم وينفذ بحيث يبدو وكأنه جزء من السور ، بحيث لا تكون له أهمية خاصة من حيث المظهر العام .

(و) يفضل ان تكون عناصر الاضاءة المستخدمة للمدخل منسجمة مع تلك المستعملة للحديقة ومتاعها .

(ز) في حالة استعمال جزء من الحديقة موقفا للسيارات ، يجب فصله بسور عن الحديقة مع مراعاة عزله مروريا عن الشارع .

(ح) تراعى في تصميم مداخل الحدائق ومخارجها امكانية استعمال بعضها دون البعض الآخر ، بحيث يمكن فتحها بما يتناسب وكثافة الاستخدام .

8/2/2 الأسوار :

(أ) يجب الا يزيد ارتفاع السور المصمت للحديقة العامة عن (500) ملمتر ، ويمكن زيادة هذا الارتفاع بزراعة سياج نباتي الى جانب السور المصمت من الداخل وقصة وتشذيبه الى الارتفاع المطلوب ، او باستعمال شبك معدني يركب فوق السور نفسه .

(ب) يراعى ان تكون أسوار الحدائق ومداخلها منسجمة ومتناسقة بعضها مع بعض.

(ج) يراعى استعمال عناصر اضاءة للأسوار تنسجم مع تلك المستعملة للحديقة ومتاعها .

(د) يراعى ان يكون السور او السياج منسجما مع تصميم الحديقة نفسها ، وان يكون متناسقا معها من حيث الألوان والمواد وطراز التصميم .

(هـ) اذا اتصلت أسوار الحديقة بأسوار مبان أخرى او تضاربت معها ، فانه يراعى انسجامها من حيث الشكل والارتفاع والمواد وطراز التصميم .

(و) عند تسوير الحدائق الطبيعية والحرجية يفضل استعمال المواد الطبيعية كالسلاسل الحجرية والنباتات الطبيعية حفاظا على الطابع العام للموقع .

2/3/8 مواقف السيارات في الحدائق :

(أ) يجب تزويد الحدائق العامة بمواقف للسيارات بما يتناسب مع نوع الحديقة واحتياجاتها وكثافة استخدامها .

(ب) يجب فصل موقف السيارات عن الشوارع العامة على ان يكون له مدخل ومخرج باتجاه سير الشارع الملاصق بزاوية منفرجة لا تقل عن (135) درجة.

(ج) يجب بناء رصيف للمشاة بين سور الحديقة وموقف السيارات بعرض مناسب لا يقل عن (1.5) متر بأي حال من الأحوال .

(د) يجب ترك جزيرة شريطية بين الموقف والشارع الرئيسي بعرض لا يقل عن (2.0) متر وبناء سياج حماية عليها بارتفاع لا يقل عن (750) ملمتر .

(هـ) يجب ان تكون المواد المستعملة في تعبيد المواقف ذات مواصفات لا تقل من حيث الجودة عن مواصفات المواد المستخدمة في تعبيد الشوارع المحيطة .

(و) يفضل تحديد المواقف بدهانها او بأي اسلوب آخر مناسب .

(ز) في حالة تغطية هذه المواقف او اجزاء منها فانه يجب ان يراعى انسجام المظلات والمواد المستعملة وتناسقها مع باقي عناصر الحديقة من حيث الطابع ومواد الإنشاء واللون ، واعتبارها جزءا لا يتجزأ من عناصر الحديقة.

8/2/4 وسائل الترويح في الحدائق :

(أ) يجب ان تتضمن الحدائق العامة وسائل ترويحية للأطفال والكبار بحيث تشتمل على ألعاب للأطفال وملاعب

للناشئين وألعاب للكبار كالشطرنج الارضي وبعض الألعاب الرياضية الخفيفة .

(ب) يجب ان تكون العاب الأطفال ذات مواصفات تحقق ديمومتها وسلامتها بحيث تتناسب مع الاستعمال الكثيف وتضمن السلامة العامة للأطفال .

(ج) يجب ان تكون العاب الأطفال مثبتة تثبيتا جيدا وبخاصة ما كان منها معرضا لقوى الشد ، وذلك ضمانا لسلامة الأطفال .

(د) يجب ان تتوفر مواقع لجلوس الكبار حول الملاعب من اجل الإشراف المباشر على الأطفال في اثناء اللعب .

(هـ) يجب ان تكون ساحات لعب الأطفال من الرمل الناعم النظيف بسماكة لا تقل عن (200) ملمتر فوق ارض ترابية مدموكة جيدا . كما يمكن استعمال الحشائش (النجيل) ان امكن .

(و) يفضل ان تكون ألوان العاب الأطفال مبهجة ومتنوعة بحيث تضفي على ساحات اللعب طابعا حيويا .

(ز) عند تنسيق الوحدات المختلفة للألعاب يراعى ان يضفي هذا التنسيق طابعا جماليا يتناسب والبيئة المحيطة بالحديقة ، وان يوفر حرية الحركة والسلامة العامة .

(ح) يراعى حماية متاع الحديقة وروادها وأشجارها ونباتاتها من التأثيرات السلبية للألعاب والأدوات الرياضية الموجودة فيها .

(ط) يفضل استعمال المواد المنتقاة (وليس الإسفلت) في تجهيز أرضيات الملاعب بشكل يتناسب مع متاع الحديقة وطابعها العام . ويجب ان تزود الملاعب والساحات في الحدائق بمجاري تضمن تصريف مياه الأمطار، ويراعى ان تكون الأرضيات ذات ميل مناسب باتجاه مجاري التصريف.

8/2/5 النباتات في الحدائق:

(أ) يجب ان تنسجم نسبة المساحة المزروعة من الحديقة مع وظيفتها ، بحيث لا تقل هذه النسبة في المتنزهات المحلية والبلدية والكبيرة والإقليمية عن (60) بالمائة .

(ب) يراعى زراعة اقل النباتات حاجة للماء ، الا اذا دعت الحاجة الى زراعة انواع خاصة من النباتات .

(ج) يجب زراعة النباتات المظللة في ملاعب الأطفال وفي المواقع المخصصة للجلوس في مختلف انواع المتنزهات لتشكل مواقع جلوس ظليلة ومحمية .

(د) يراعى زراعة نباتات وأشجار من البيئة المحلية في الحدائق الا اذا كان لزراعة الأشجار والنباتات غير المحلية هدف

ثقافي او جمالي واضح .

(هـ) يجب عدم زراعة النباتات السامة او الشوكية كالصبار والعرقد بالقرب من ملاعب الأطفال وفي متنزهاتهم . وفي حالة زراعة مثل هذه النباتات في المتنزهات او الحدائق فيجب فصلها عن رواد هذه المتنزهات والحدائق بطريقة مناسبة ضمانا لسلامتهم .

(و) يراعى ان تكون مخططات زراعة النباتات في الحدائق العامة منسجمة مع باقي عناصر تنسيق الموقع ومع عناصر الحديقة الأخرى .

(ز) يجب زراعة انواع النباتات التي تتناسب مع طبيعة الموقع وميل السطح ونوع التربة على ان تتجانس فيما بينها من حيث المنظر . فعلى سبيل المثال لا الحصر يمكن استعمال النباتات السياجية والزاحفة والمتسلقة والأشجار بحيث تشكل فيما بينها منظرا طبيعيا متناسقا .

(ح) يفضل زراعة بعض انواع الأشجار المثمرة التي تمثل الأشجار المحلية السائدة ذات الأهمية الخاصة كالزيتون والنخيل مثلا .

(ط) يمكن زراعة انواع من النباتات المتسلقة لتغطية المظلات والأسوار والجدران وغيرها .

(ي) يعطي الملحق (أ) وصفا لبعض الأشجار والنباتات المحلية . ويمكن اعتبار هذا الملحق مرجعا مفيدا لاستعماله في الحدائق، وذلك على سبيل المثال لا الحصر .

(ك) يجب تخصيص بستاني ذي خبرة جيدة في اعمال البستنة لمتابعة اعمال التقليم والرش والسقاية وجميع الأعمال الخاصة بالعناية بالنباتات لكل حديقة تزيد مساحتها عن (3) دونم ، ويمكن ان يقوم البستاني الواحد بالعناية بأكثر من حديقة اذا قلت مساحة الواحدة منها عن (3) دونم .

8/2/6 الخدمات العامة والمرافق الصحية :

(أ) يجب توفير وحدات صحية للجنسين في المتنزهات البلدية والكبيرة والإقليمية والمتنزهات ذات الطابع الخاص اذا زادت مساحتها عن ثلاثة آلاف متر مربع حسبما هو وارد في الجدول (5) . وفي المتنزهات الإقليمية التي تزيد مساحتها عن (20 000) متر مربع يضاف الى ما سبق وحدات صحية خاصة بالمعوقين والأطفال اذا دعت الحاجة الى ذلك ، ويجب ان تكون متصلة بالوحدات الصحية العامة .

جدول (5)

الوحدات الصحية في المتنزهات

المساحة (متر مربع)	عدد الوحدات لكل من الجنسين
6 000 – 3 000	2
10 000 – 6 000	3
20 000 – 10 000	5
اكثر من 20 000	وحدة اضافية / 10 000 م٢

(ب) يجب ان تكون مداخل الوحدات الصحية المخصصة للرجال منفصلة تماما عن مداخل الوحدات الصحية المخصصة للسيدات .

(ج) يجب توزيع الوحدات الصحية على اكثر من موقع في المتنزهات الكبيرة والإقليمية بحيث تكون مسافة السير مناسبة من أي نقطة في المتنزه .

(د) يجب مراعاة قواعد التصميم الصحي لجميع الوحدات الصحية من حيث المواد المستعملة للأرضيات والسقوف والجدران ومن حيث توافر الاضاءة والتهوية والمياه اللازمة لهذه الوحدات .

(هـ) يراعى في التصميم المعماري دمج الوحدات الصحية بأحد مباني الحديقة من اجل تسهيل خدمتها وادارتها. وفي حالة عدم امكانية ذلك يفضل تصميمها بأسلوب معماري مناسب بحيث لا تشوه المنظر العام للحديقة .

(و) يجب توفير صندوق للإسعافات الأولية في الحدائق المزودة بملاعب للأطفال وفي تلك التي تزيد مساحة الواحدة منها عن (6000) متر مربع .

(ز) يفضل تزويد الحدائق ذات الطابع الخاص وتلك وتلك التي تزيد مساحة الواحدة منها عن (6000) متر مربع بعرائش ومقاصف تنسجم معماريا مع الطابع العام للحديقة .

(ح) يجب تزويد كل من الحدائق التي تزيد مساحة الواحدة منها عن (6000) متر مربع بمعدات لإطفاء الحريق موضوعة في مكان واضح ومأمون .

(ط) تزود كل من الحدائق التي تزيد مساحة الواحدة منها عن (6000) متر مربع بهاتف عام موكب في مكان مأمون وواضح .

(ي) يجب تزويد كل من الحدائق التي تفوق مساحة الواحدة منها (6000) متر مربع بمستودع لمعدات البستنة .

8/2/7 أمتعة الحدائق :

(أ) يفضل تزويد الحدائق بأمتعة مناسبة كالمقاعد والمظلات والطاولات بحيث يكون عددها وتوزيعها مناسبين ومتلائمين مع حجم الحديقة ونوعها وطابعها وكثافة استعمالها .

(ب) يجب ان تكون المقاعد والطاولات والمظلات مصنعة من مواد تتحمل الظروف الجوية وتقلبات الطقس . كما يجب ان يتم تصميمها وتوزيعها داخل الحديقة بحيث تكون متناسقة مع العناصر الأخرى المحيطة بها ومنسجمة مع استعمالات الحديقة وطابعها العام . ومن ناحية أخرى يجب ان تكون هذه المقاعد والطاولات مثبتة بحيث يصعب نقلها او تحريكها ، وأن تخضع للصيانة بشكل دوري او كلما يلزم ذلك .

(ج) يفضل استعمال النباتات المتسلقة لتغطية المظلات ، وتراعى سهولة الوصول اليها عبر ممرات واضحة ومرتبطة بالممرات الرئيسية .

8/2/8 العناصر الجمالية في الحدائق :

يفضل تزويد الحدائق والمتنزهات بعناصر جمالية كالأحواض والعناصر المائية والمظلات والتشكيلات الفنية المتناسقة مع طبيعة الحديقة او المتنزه . ويراعى تثبيت هذه العناصر بحيث يصعب نقلها او تحريكها .

8/2/9 وسائل الثقافة العامة في الحدائق :

(أ) يفضل تزويد الحدائق التي تزيد مساحتها عن (6000) متر مربع بمدرجات مكشوفة لاستعمالها لاقامة الندوات وحفلات السمر وحفلات الأطفال . ويجب ان ينسجم موقع هذه المدرجات مع طبوغرافية الأرض وان تستعمل في إنشائها المواد المحلية الطبيعية قدر الإمكان .

(ب) ينصح بوضع لافتات تعليمية وإرشادية في الحدائق لتبين انواع المزروعات والأشجار فيها مثلا.

(ج) يتم تصميم الحدائق ذات الطابع التثقيفي الخاص من قبل خبراء مختصين لكي تؤدي الحديقة الأغراض التي صممت وبنيت من اجلها بأقصى كفاءة ممكنة . ويراعى الحرص على النواحي الجمالية والتراثية الى جانب النواحي الوظيفية لمثل هذه الحدائق .

8/2/10 انارة الحدائق :

(أ) الكبال :

يجب ان تمدد الكبال داخل الحدائق تحت منسوب الأرض الطبيعية مع مراعاة ما هو وارد في (كودة التمديدات الكهربائية وتركيباتها) من كودات البناء الوطني الأردني .

(ب) منسوب الاستنارة :

يجب الا يقل منسوب الاستنارة عن القيم الواردة في الجدول (6) .

الجدول (6)

منسوب الاستنارة في الحدائق

الموقع	منسوب الإشارة (لوكس)
الممرات والساحات الخارجية	50
الأماكن الأخرى لسير المشاة	20

(ج) الطابع :

يراعى ان تكون أطقم الاضاءة في الحدائق متناسقة مع عناصر الحديقة الأخرى من أمتعة وعناصر جمالية قدر الامكان .

(د) **اسلوب التحكم :**

يجب ان تكون مبدلات التحكم في أطقم الاضاءة المختلفة محمية داخل خزانة خاصة وبعيدة عن متناول الأيدي في غرفة الحارس او الادراة مثلا . ويتم التحكم في انارة المساحات المختلفة والمداخل والمواقف كل على حدة بما يتناسب وطبيعة الحديقة ووقت استعمالها .

8/2/11 الممرات في الحدائق :

(أ) يجب الا يقل عرض الممرات الرئيسية عن (2.5) متر والا يقل عرض الممرات الثانوية عن (1.25) متر . كما يجب فصل هذه الممرات بوضوح عن المناطق المزروعة الا عند الوصلات القصيرة نسبيا .

(ب) يراعى استعمال مواد طبيعية من البيئة المحلية لأرضية الممر وأطاريفه على ان تكون منسجمة مع عناصر الحديقة الأخرى وبخاصة مع الأسوار والساحات .

(ج) يفضل عدم وضع مقاعد وأعمدة اضاءة وسلات مهملات في الممرات ذات العرض الأدنى الوارد في البند الفرعي (8/2/11أ) . وعند ضرورة وجود مثل هذه العناصر في الممر فانه يجب زيادة عرضه بما يكفي لاستيعابها.

8/2/12 نظافة الحدائق :

(أ) يراعى عند تصميم الحدائق تزويدها بممرات تسمح بالوصول الى كافة المناطق فيها بهدف تنظيفها وجمع القمامة منها ونقلها الى الحاويات الرئيسية

(ب) يجب تزويد الحدائق بحاويات نفايات بمعدل حاوية واحدة لكل (5000) متر مربع . كما يراعى وضع هذه الحاويات في مواقع محمية يسهل الوصول اليها ، على ان تكون بعيدة عن متناول الأطفال والا تشوه منظر الحديقة .

(ج) يجب تزويد الحدائق بسلات مهملات بمعدل سلة واحدة لكل (250) متر مربع ، على ان يتم توزيعها توزيعا منتظما ، وان تكون اقرب ما يمكن الى الممرات والمقاعد وبحيث يسهل وصول عربات اليد الصغيرة اليها لتفريغها. ويفضل ان تكون هذه السلال من الأنواع سهلة التفريغ وان تكون ألوانها وموادها منسجمة قدر الإمكان مع أمتعة الحدائق .

(د) يجب مراعاة نظافة الساحات المبلطة والأسوار والممرات والعناصر الجمالية والمقاعد والمظلات والحاويات والسلال

والمناطق المزروعة باستمرار وضمن برنامج دوري .

8/3 عناصر الحدائق الخاصة

8/3/1 المساحة المزروعة :

يجب الا تقل نسبة المساحة المزروعة في الحدائق الخاصة عن (10)% من المساحة الكلية لقطعة الأرض ، شريطة الا تقل نسبة المساحة المزروعة من قطعة الأرض بعد اقتطاع الجزء المبني منها عن (50)% .

8/3/2 الأشجار والنباتات :

يراعى قدر الامكان زراعة النباتات والأشجار المحلية في الحدائق الخاصة .

8/3/3 العناصر الجمالية في الحدائق الخاصة :

في حالة استعمال العناصر الجمالية في الحدائق الخاصة يفضل ان تكون هذه العناصر متناسقة مع عناصر الحديقة الأخرى ومع تصميم البناء القائم ، مع مراعاة تثبيت هذه العناصر تثبيتا جيدا حفاظا على سلامة رواد الحديقة .

8/4 الدراسات التي يجب القيام بها بغرض تصميم الحدائق والمتنزهات وإنشائها

8/4/1 الدراسات التمهيدية :

تتضمن هذه الدراسات ما يلي: -

(أ) وضع أسس التصميم وقواعده وتحليل الموقع من حيث طبيعة الاستعمال والعلاقة بين الاستعمالات والوظائف .

(ب) دراسة البيئة المحيطة وعلاقتها بالمشروع ، ودراسة درجات التلوث ومصادره واتجاه الرياح وقوتها واتجاه أشعة الشمس وتعرض الموقع لها ، ودراسة التربة والمياه الجوفية في المنطقة .

8/4/2 الدراسات الأولية :

تشمل هذه الدراسات ما يلي:-

(أ) وضع الفكرة وابرازها بشكل معماري يتميز بوضع عناصر المشروع على شكل مخطط أولي هيكلي شامل .

(ب) تقديم مقاطع وواجهات ومناظير توضح فكرة المشروع .

8/4/3 الدراسات التفصيلية :

تتضمن هذه الدراسات ما يلي :-

(أ) وضع مخطط هيكلي شامل للمشروع يبين عناصره المختلفة (Site Master Plan) .

(ب) وضع مخطط هيكلي شامل للموقع يبين المقاسات وطريقة ربط العناصر بعضها مع بعض (Site Layout Plan) .

(ج) وضع مخطط هيكلي شامل يبين الخطوط الكونتورية الأصلية والمقترحة (Site Grading Plan).

(د) اعداد التفاصيل المعمارية من واجهات ومساقط ومقاطع لعناصر المشروع (Site Architectural Plans, Sections, Elevations) .

(هـ) وضع مخطط هيكلي للنباتات والأشجار يتضمن أسمائها ومواصفاتها وكمياتها (Site Planting Layout) .

(و) وضع مخططات موقع يبين تصريف المياه (Drainage Plan) .

(ز) وضع مخطط موقع يبين الانارة (Lighting Plan) .

(ح) وضع مخطط موقع يبين الري (Irrigation Plan).

(ط) اعداد التفصيلات المعمارية (Architectural Design).

(ي) اعداد تفصيلات لزراعة النباتات والأشجار (Planting Details) .

(ك) وضع المواصفات الهندسية المدنية والمعمارية والزراعية للمشروع (Specifications) .

الباب الت‌اسع

الصيانة

1/9 عام

تعتبر صيانة المرافق المختلفة في المدينة عملية أساسية وحيوية ولا تقل أهمية عن عملية انشاء هذه المرافق من الناحيتين الفنية والاقتصادية . لذا تعين وضع هذا الباب ليبين ان اعمال الصيانة هي الأساس في المحافظة على استمرارية الخدمات وديمومة المرافق والعناصر التي أنشئت لتكون عناصر جمالية وخدمية ضمن النسيج الحضري المتكامل للمدينة .

وحتى يتسنى لفرق الصيانة القيام بواجباتها على الوجه الأكمل ، يجب ان تسبق اعمال الصيانة عملية مسح وتقصي للمرافق المختلفة من اجل تقييمها وتقديم التوصيات بشأن صيانتها . ويجب ان تتم هذه العملية مرة واحدة على الأقل كل خمس سنوات ، ويفضل القيام بها مرة كل سنتين .

9/2 المسح والتقصي

9/2/1 عام:

(أ) لأغراض المسح والتقصي يتم تقسيم المدينة (او المنطقة) الى قطاعات ذات مساحات مناسبة ، ويمكن استخدام تقسيمات الأحياء الموجودة أصلا لتفي بهذه الغاية . ويتم تزويد فريق العمل الخاص بكل قطاع بالمخططات التنظيمية والمرورية لذلك القطاع ، ويجب ان يكون ضمن فريق العمل هذا مهندس واحد على الأقل .

(ب) يقوم رئيس الفريق بتجميع المعلومات اللازمة [انظر البند (9/2/2)] في تقرير مفصل مع التوصيات بأعمال الصيانة الطارئة اللازمة . ومن الجدير بالذكر ان مثل هذه المعلومات تكون ذات فائدة عظمى عند وضع خطط التطوير المحلية والإقليمية ولا تقتصر اهميتها على أغراض الصيانة .

9/2/2 نموذج التقصي :

يفضل الرجوع الى مصادر اكثر تخصصا عند اعداد هذا النموذج وتطويره لكي يتناسب مع ظروف البيئة المحلية وطبيعتها . ويجب ان يتضمن النموذج على اقل تقدير معلومات تفصيلية عن انواع المرافق المختلفة في القطاع وابعادها وألوانها وحالتها المعمارية والإنشائية في تاريخ التقصي ، بالاضافة الى أي معلومات هامة اخرى تتعلق بالتقييم وتقديم التوصيات . ويجب ان تتوفر المعلومات التالية في نموذج المسح والتقصي الواحد لكل قطاع من القطاعات :-

* معلومات عن الحارات المرورية : وهي معلومات عن المقاطع الطولية والعرضية ، وحالة السطح ، والحالة المتوقعة للطبقات التحتية ، والطلاء المروري والعلامات الفسفورية ، وحدود الطريق ، وأكتاف الطريق ، وأغطية غرف التفتيش ، وشبكة تصريف مياه الأمطار .
* معلومات عن عناصر السلامة العامة : وعناصر السلامة العامة هي تلك العناصر التي تحمي من الفيضانات والانزلاقات والكوارث الطبيعية والحوادث . وتشمل هذه العناصر الشواخص والإشارات المرورية والتحذيرية ، والجدران الساندة . وحواجز الحماية ، والدرابزينات ، واشارات التقاطعات والاتجاهات ، والإشارات الضوئية .
* معلومات عن الأرصفة والجزر : وهي حالة السطوح ، والطبقات التحتية ، وأغطية غرف التفتيش ، وشبكة تصريف مياه الأمطار، وحدود الرصيف بما فيها الأسوار والجدران والدرابزينات وحواجز الحماية والأطاريف ، والعناصر الجمالية للرصيف بما فيها النباتات والأشجار وأحواضها ، ودخلات مواقف السيارات ومنحدراتها ، ومواقف الحافلات وشواخصها .
* معلومات عن عناصر الخدمات : مثل توصيلات الكهرباء والهاتف والمجاري والمياه ، وعناصر انارة الشوارع والأرصفة ، وأعمدة الهاتف ، وصناديق الهاتف ومحولات الكهرباء ، والحاويات وسلال المهملات ، والوحدات الصحية .

* معلومات عن حدائق المدينة وعقاراتها : وهي معلومات عن الوضع الإنشائي والإنهاء الداخلي والخارجي للمباني والأسوار والجدران والبوابات، والممرات والأرصفة الداخلية ، وخدمات البنية التحتية ، وتنسيق الموقع والنباتات والأشجار ، والعناصر الفنية والجمالية والوظيفية والتراثية في الموقع وحالته العامة .
* معلومات عن العناصر الخاصة : والعناصر الخاصة هي الميادين والساحات والعناصر الجمالية واللوحات الإعلامية والإعلانية في القطاع . ويجب ان يحتوي النموذج معلومات تتعلق بطبيعة العنصر ومتطلبات صيانته .
* معلومات عن الأملاك العامة والخاصة : وهي معلومات عن نوع العقار ، وموقعه، وحالته العامة، ونظافته ، ومظهره الخارجي، ومدى تأثيره على البيئة المحلية .

* مخطط توضيحي لكل شلوع في القطاع : ويبين هذا المخطط العناصر الهامة في ذلك الشلوع ، ويبرز بصورة خاصة تلك العناصر التي تحتاج الى صيانة طارئة.

3/9 اعمال الصيانة

9/3/1 عام :

تحتاج عمليات الصيانة الصحيحة والناجحة الى التركيز على البرمجة الدورية لهذه العمليات وعلى فرق العمل المتخصصة بأعمال الصيانة في المجالات المتعددة . ويجب ان تزود فرق العمل هذه بأحدث الأجهزة والمعدات مع مراعاة استمرار تطوير هذه الأجهزة والمعدات بعد الاطلاع على احدث المنتجات العالمية في مجال الصيانة .

9/3/2 تصنيف اعمال الصيانة :

(أ) الصيانة العامة :

تعتمد برامج الصيانة العامة على نتائج عملية المسح والتقصي ، حيث تقوم الجهة الرسمية المختصة بدراسة توصيات فريق عمل المسح والتقصي ، ومن ثم تقسيم الصيانة المطلوبة على النحو التالي :-

* صيانة رئيسية (وتنفذ ايضا عمليات الصيانة العادية والثانوية من خلالها).
* صيانة عادية (وتنفذ ايضا عمليات الصيانة الثانوية من خلالها).
* صيانة ثانوية .

(ب) الصيانة الدورية :

يجب ان تنظم الجهات الرسمية المختصة برامج صيانة دورية للمرافق المختلفة. ولا يعتمد هذا النوع من الصيانة على نتائج عملية المسح والتقصي . بل على أهمية المرفق ومدى تأثيره على البيئة المحيطة وعلى العوامل الاقتصادية والجوية وعلى الإمكانات الفنية المتاحة ، وعلى سرعة تطور المنطقة واتجاهات انتشار السكان .

(ج) الصيانة الطارئة :

تقوم الجهات الرسمية المختصة بأعمال الصيانة الطارئة للمرافق التي هي بحاجة الى ذلك بعد كل عملية تقص، او

عند تلقي إخبارية ، او عند ارسال فرق الطوارىء بجولات تفقدية بعد الأحوال الجوية السيئة او بعد الكوارث الطبيعية والحوادث ، او عند الحاجة الى اجراء تغييرات مفاجئة (كالتحويلات مثلا) وقبل الغاء تلك التغييرات .

9/3/3 مستلزمات فريق الصيانة :

(أ) مخططات لمواقع الخدمات :

يجب ان تتوفر لدى فريق الصيانة مخططات تبين بوضوح مواقع الخدمات وتفاصيلها ، وذلك حتى يتسنى لهذه الفرق القيام بواجباتها على الوجه الأكمل. ولتحقيق ذلك يتم التنسيق مع الجهات المعنية بالخدمات بشكل متكامل يعتمد على الوثائق والمخططات .

(ب) دليل الصيانة :

يجب على الجهات الرسمية المختصة اعتماد دليل لأعمال الصيانة يحتوي السياسات والإجراءات الفنية والإدارية لهذه الأعمال . ويمكن ان تقوم الجهات الرسمية المختصة بوضع دليل خاص بها لأعمال الصيانة ، او تعتمد بعض المراجع المعتمدة عالميا كما هي او بعد تعديلها بما يتناسب والبيئة المحلية وإمكانات المدينة .

(ج) الوسائل التحذيرية :

يجب تزويد فرق الصيانة بوسائل التحذير الكافية كالشواخص والحواجز الواضحة وما شابه ذلك ، ويراعى ان تكون فوسفورية او مضاءة ومثبتة تثبيتا جيدا لتحذير السواقين والمارة اثناء الليل. وعند اجراء صيانة للطرق يراعى تزويد التحويلات البديلة (ان وجدت) بشواخص واضحة تحدد مداخلها ومخارجها واتجاهاتها .

9/3/4 صيانة الطرق :

(أ) الصيانة الرئيسية :

تشمل الصيانة الرئيسية للطرق اعمال تعديل المقاطع الطولية والعرضية واعادة بناء الطبقات التحتية وإضافة الفرشيات الجديدة ، وغالبا ما تكون هذه الصيانة بعد انتهاء عمر التشغيل للطريق او عند اجراء تغييرات أساسية في الحارات المرورية .

(ب) الصيانة العادية :

تشمل الصيانة العادية عمليات الترقيع والتوصيل والتعديل المحلي للمناسيب وتعديل مناسيب أغطية غرف التفتيش

وفتحات تصريف مياه الأمطار ، وغيرها من العمليات التي تتم بصورة دورية ، او بعد عملية المسح والتقصي، او بصورة طارئة .

(ج) الصيانة الثانوية :

الصيانة الثانوية تشمل اعمال الصيانة الخفيفة مثل اعمال التوصيل والترقيع البسيطة ، والتأكد من سلامة الطلاء المروري والعلامات الفوسفورية وأغطية غرف التفتيش وفتحات تصريف مياه الأمطار ، ويراعى إجراؤها دوريا .

9/3/5 صيانة الأرصفة والجزر :

(أ) الصيانة الرئيسية :

تشمل اعمال الصيانة الرئيسية للأرصفة والجزر اعمال تعديل المقاطع الطولية والعرضية ، وتغيير المناسيب ، واعادة بناء الطبقة التحتية او السطحية لرصيف كامل او لجزء كبير منه ، وهذه الصيانة مرتبطة الى حد كبير بالصيانة الرئيسية للطرق .

(ب) الصيانة العادية :

تشمل الصيانة العادية اعادة بناء جزئية لطبقات الرصيف او الجزيرة او الأطاريف ، وإضافة عناصر أساسية للرصيف او الجزيرة او اعادة بنائها مثل الجدار الجانبي او أحواض النباتات والأشجار ، وغيرها من الأعمال المشابهة . ويراعى ان تكون هذه الصيانة دورية ، ويمكن القيام بها بعد عملية المسح والتقصي او بصورة طارئة اذا لزم الأمر.

(ج) الصيانة الثانوية :

تشمل الصيانة الثانوية اعمال الصيانة الخفيفة للرصيف او الجزيرة مثل تصليح اجزاء صغيرة من الأرصفة او الجزر او اعادة بنائها ، وأعمال دهان الأطاريف وغيرها من الأعمال المشابهة . ويراعى إجراؤها دوريا .

(د) الجهة المسؤولة :

يراعى الا يتعارض ما ورد في هذه الكودة مع أي من التعليمات او الأنظمة او القوانين التي تخص صيانة الأرصفة من حيث النواحي الفنية والمالية والعلاقة بين الجهات الرسمية المختصة ومالك القطعة الملاصقة للرصيف .

9/3/6 إدامة النباتات والأشجار :

يجب ايلاء إدامة النباتات والأشجار أهمية خاصة في عملية المسح والتقصي وفي برامج الصيانة المختلفة، مع مراعاة التركيز على النقاط التالية :-

* تعشيب المواقع وتقليم النباتات والأشجار بصورة دورية وحسب الأصول لتبقى صحية وذات مظهر لائق .
* الاستمرار في عملية التشجير وابدال النباتات غير الصالحة حسب توصيات فرق المسح والتقصي وضمن برامج معتمدة في هذا المجال .
* دراسة عمليات الري واتباع افضل الأساليب لترويد نباتات الجزر والأرصفة والحدائق والميادين بالمياه لضمان ديمومتها .
* دراسة اعداد النباتات والأشجار وطبيعتها وأنواعها في المواقع المختلفة ضمن برنامج دوري .

9/3/7 صيانة العقارات والمواقع والمعدات :

(أ) صيانة أملاك المدينة :

يجب ان تخضع كل أملاك المدينة من حدائق وعقارات وعناصر جمالية ووظيفية الى برنامج صيانة دوري يتناسب مع طبيعتها ويتفق وتوصيات فرق المسح والتقصي . ويراعى التركيز بصورة أساسية على إدامة الأشجار والنباتات والعناية بالحدائق وتنسيق المواقع والمحافظة على المظهر العام لهذه الأملاك .

(ب) صيانة أملاك القطاعين العام والخاص :

على الجهات الرسمية المختصة التأكد من ان العقارات التي تعود ملكيتها للقطاعين العام والخاص والعناصر البارزة فيها وحدائقها وأسوارها ونظافة مواقعها تتناسب والبيئة المحلية ، حيث ان هذه الأملاك تعتبر جزءا لا يتجزأ من النسيج الحضري للمدينة .

(ج) صيانة المواقع والأبنية التراثية :

يراعى ما ورد في الباب الرابع من هذه الكودة فيما يخص صيانة المواقع والأبنية التراثية بالإضافة الى التعليمات والأنظمة والقوانين المحلية المرعية بهذا الخصوص .

(د) **صيانة آليات المدينة ومعداتها :**

(1) عام :

يجب اعداد برنامج متكامل لصيانة المعدات والآليات التابعة للمدينة بصورة دورية وعند اللزوم ، وذلك لضمان استمرار عملها في الحفاظ على جمال المدينة ومظهرها العام . فالمعدات والآليات تعتبر من أهم العناصر الأساسية في صيانة المدينة والحفاظ على البيئة فيها .

(2) قطع الغيار وكتيبات الصيانة :

يراعى عند شراء آليات ومعدات للمدينة ان تكون مصحوبة بكتيبات للصيانة تحفظ نظيفة في مكان مأمون داخل مشغل الصيانة للرجوع اليها عند الحاجة ، ويراعى ان ترفق بهذه الآليات قطع غيار تلزم للصيانة الدورية لا تقل قيمتها عن (10)% من قيمة الآليات والمعدات . ويجب المحافظة على وجود حد أدنى من قطع الغيار هذه في المشغل بصورة مستمرة .

(3) صيانة معدات النظافة العامة والتخلص من الفضلات :

على الجهات الرسمية المختصة ان ترتكز بشكل خاص على صيانة معدات النظافة العامة والتخلص من الفضلات ومعداتها لضمان استمرار تشغيلها نظرا لحساسية وظيفتها وأهميتها بالنسبة للسلامة العامة للمواطنين ولنظافة البيئة ، وعلى هذه الجهات ان تقوم بإعداد مواقع للحاويات العامة والاستمرار في التفتيش عليها وصيانتها دوريا وعند اللزوم .

الملحق (أ)

الأشجار والشجيرات المستخدمة في زراعة الأرصفة وجزر الشوارع ، ونباتات السفوح والمنحدرات ، والحوليات

أ/1 أشجار الأرصفة

أ/1/1 السنديان (Silk Oak) "Grevilla Robusta" :

(أ) شجرة ظلال سريعة النمو .

(ب) دائمة الخضرة وتعطي عناقيد برتقالية في بداية الربيع .

(ج) يمكن ان تعيش في تربة ضعيفة (Poor Soil) وتتحمل الجفاف والشمس.

(د) ترتفع (20) متر ، وتغطي منطقة قطرها (10) متر .

أ/1/2 البلوط (Holly Oak) "Quercus Ilex" :

(أ) شجرة ظلال متوسطة النمو .

(ب) دائمة الخضرة وذات ظلال جيد .

(ج) تتحمل الرياح والجفاف .

(د) تقلم بإزالة الأغصان الضعيفة والمريضة في فصل الشتاء .

(هـ) ترتفع (21) متر.

أ/1/3 آسر (Sycomore Maple)" Acer Pseudoplatanus ":

(أ) شجرة متساقطة الأوراق متوسطة النمو .

(ب) تعيش طويلا وذات ظلال جيدة .

(ج) ترتفع (21) متر ، وتغطي منطقة قطرها <img border=0 width=28 height=23 src="./URBAN09_files/image012.gif" v:shapes="_x0000_i1030"> متر .

أ/1/4 الشنار (Sycomore, Oriental Plane) "Plantanus Orientalis" :

(أ) شجرة متساقطة الأوراق .

(ب) ذات ظلال جيدة .

(ج) تنمو في معظم انواع التربة .

(د) تتحمل التلوث الناتج عن السيارات .

(هـ) يفضل ريها في الصيف

(و) لا تحتاج الى تقليم .

(ز) ترتفع (21) متر ، وتغطي منطقة قطرها (12) متر .

أ/1/5 روبينيا (Black Locust) "Robinia Pseudoacacia" :

(أ) شجرة متساقطة الأوراق سريعة النمو .

(ب) أزهارها بيضاء ذات رائحة عطرة .

(ج) تنمو في معظم انواع التربة وتتحمل الجفاف.

(د) تقلم بإزالة الأغصان الضعيفة والمريضة في فصل الصيف .

(هـ) ترتفع (20) متر، وتغطي منطقة قطرها (10) متر .

أ/1/6 روبينيا زهرية (Idaho Locost) "Robinia Ambigua" :

(أ) شجرة متساقطة الأوراق سريعة النمو .

(ب) أزهارها زهرية اللون وافرة وذات رائحة عطرة .

(ج) تنمو في معظم انواع التربة وتتحمل الجفاف .

(د) تقلم بإزالة الأغصان الضعيفة والمريضة في اثناء فصل الصيف.

(هـ) ترتفع (12) متر، وتغطي منطقة قطرها (6) متر .

أ/1/7 سيفورا (a Japanese Pagoda) " Sophora Japonic" :

(أ) شجرة متساقطة الأوراق متوسطة النمو .

(ب) أزهارها بيضاء مصفرة على شكل حبة البازيلا .

(ج) دائرية الشكل .

(د) ترتفع (7) متر، وتغطي منطقة قطرها (6) متر.

أ/1/8 كستناء الحصان (Horse Chestnut) "Aesculus Hippocastanum" :

(أ) شجرة متساقطة الأوراق .

(ب) أزهارها بيضاء شمعية .

(ج) تحتاج الى تربة متوسطة .

(د) تحتاج الى بعض الري في فصل الصيف .

(هـ) تقلم بإزالة الأغصان الضعيفة والمريضة في بداية الربيع .

(و) ترتفع (15) متر ، وتغطي منطقة قطرها (10) متر .

أ/1/9 **عروس الهند (Pride of India) "Koelreuteria Paniculata" :**

(أ) شجرة متساقطة الأوراق .

(ب) تزهر في منتصف الصيف عند توفر حرارة عالية .

(ج) أزهارها صفراء وأوراقها ملونة .

(د) تحتاج الى تربة ذات تصريف جيد .

(هـ) ترتفع (6) متر .

أ/1/10 **نخيل واشنطونيا (California Fan Palm) "Washingtonia Filifera" :**

(أ) شجرة دائمة الخضرة .

(ب) مروحية الشكل .

(ج) يلائمها الجو الصحراوي .

(د) ترتفع (15) متر ، وتغطي منطقة قطرها (4) متر .

أ/1/11 **أسر نيجندو (Ash – Leaf Maple) "Acer Negundo" :**

(أ) شجرة متساقطة الأوراق سريعة النمو .

(ب) أوراقها خضراء وصفراء

(ج) تتحمل الجفاف ولكنها تصبح بطيئة النمو مع قلة الماء .

(د) تقلم بإزالة الأغصان الضعيفة والمريضة في فصل الربيع .

(هـ) ترتفع (9) متر ، وتغطي منطقة قطرها (6) متر .

أ/1/12 **أسر (Norway Maple) " Acer Platonoides":**

(أ) شجرة متساقطة الأوراق متوسطة النمو .

(ب) تنمو معظم انواع التربة .

(ج) تتحمل معظم حالات الطقس .

(د) ترتفع (6) متر .

أ/1/13 **الدرداء الأبيض (White Ash) "Fracxinus Americana"** :

(أ) شجرة متساقطة الأوراق متوسطة النمو .

(ب) ذات ظلال جيدة .

(ج) تصفر أوراقها في فصل الخريف .

(د) بيضاوية الشكل .

(هـ) تتأقلم مع معظم أنواع التربة .

أ/1/14 **بطم (Wild Pistachio) "Pistacia Atlantica"** :

(أ) شجرة متساقطة الأوراق بطيئة النمو .

(ب) تعيش طويلا .

(ج) تحتاج الى أشعة شمس مباشرة وتربة جيدة التصريف لتنمو جيدا .

(د) تتحمل الجفاف .

(هـ) شكلها بيضاوي الى دائري .

(و) شجرة نظيفة جدا .

(ز) معدل ارتفاعها (10) متر، وتغطي منطقة معدل قطرها (7) متر .

أ/1/15 **بلوط فلسطين (Palestine Live Oak) (Quercus Calliprions)** :

(أ) شجرة دائمة الخضرة .

(ب) ذات ظل كثيف وتعيش طويلا .

(ج) تساعد إضافة السماد المتكامل سنويا في الإسراع بنموها .

(د) يمكن ان تعيش في تربة سيئة التصريف .

(هـ) ترتفع (15) متر ، وتغطي منطقة قطرها (10) متر .

أ/1/16 **تيليا (American Linden) "Tilia Americana"** :

(أ) شجرة متساقطة الأوراق سريعة النمو .

(ب) ذات ظل كثيف .

(ج) أزهارها ذات رائحة عطرة تجذب النحل .

(د) تنمو في معظم انواع التربة .

(هـ) ترتفع (15) متر ، وتغطي منطقة قطرها (9) متر .

أ/1/17 **الالم (Chinese Elm) "Ulmus Parvifolia"** :

(أ) صغيرة نسبيا وتعطي ظلا .

(ب) ناعمة الملمس .

(ج) تتحمل الجفاف .

(د) متطلبات العناية بها قليلة جدا .

(هـ) ترتفع (9) متر ، وتغطي منطقة قطرها (6) متر .

أ/2 **شجيرات الجزر الوسطية**

أ/2/1 **لافندر (Lavender) "Lavandula Angustifolia" :**

(أ) دائمة الخضرة .

(ب) أزهارها نهدية اللون ذات رائحة عطرة تجذب النحل .

(ج) يمكن ان تنمو في مكان مظلل جزئيا ويزداد معدل نموها عند تعرضها لأشعة الشمس المباشرة .

(د) تقلم بإزالة حاملات الأزهار بعد انتهاء فترة الأزهار .

أ/2/2 **خبيزة (Geranium) "Pelargonium Hortorum"** :

(أ) فترة أزهارها طويلة نسبيا وتمتد من بداية الصيف الى نهاية الخريف .

(ب) تفضل أشعة الشمس المباشرة .

(ج) يوجد منها انواع متعددة تختلف في أشكال الأزهار والأوراق وألوانها ، ومنها الخبيزة الشكرية (Regal Geranium) والخبيزة العطرية (Scented Geranium) .

(د) تقلم الخبيزة بأنواعها في بداية الربيع الى نصف حجمها .

(هـ) تقص الرؤوس النامية دوريا لكي تحافظ الشجيرة على شكلها .

أ/2/3 حصى البان (Rosmarinus Officinalis" (Rosemary" :

(أ) شجيرة عطرية دائمة الخضرة أزهارها زرقاء اللون تجذب النحل .

(ب) يمكن ان تنمو في تربة ضعيفة جيدة التصريف .

(ج) يتم تشذيبها بعد انتهاء فترة الأزهار .

أ/2/4 الشيح (Santolina Chamaecyparissus" (Lavender Cotton" :

(أ) شجيرة عطرية أزهارها صفراء اللون .

(ب) تتحمل الجفاف وتنمو في أي تربة معتدلة جيدة التصريف .

(ج) يمكن استخدامها غطاء لرضيا .

(د) يتم تشذيبها بعد انتهاء فترة الأزهار .

(هـ) يراعى اعادة زراعتها عندما تصبح خشنة قاسية .

أ/2/5 المرجريت (Chrysanthemum Frustescens" (Marguerite" :

(أ) شجيرة معمرة سريعة النمو .

(ب) أزهارها أقحوانية .

(ج) بعد انتهاء فترة الأزهار يتم تقليم الأجزاء المورقة من الشجيرة وليس الأجزاء الخشبية الخالية من الأوراق .

أ/2/6 الفضية (Senecio Cineraria" (Dusty Miller" :

(أ) شجيرة معمرة سريعة النمو .

(ب) أزهارها صفراء وأوراقها فضية .

(ج) يتم ريها دوريا بقليل من الماء .

(د) يجب إزالة القمم النامية منها دوريا .

أ/3 نباتات السفوح والمنحدرات

أ/3/1 الهيدرا (Ivy) "Hedera Helix" :

(أ) نباتات زاحفة دائمة الخضرة .

(ب) يمكن استعمالها غطاء جيدا حيث تتصل الأغصان والسيقان مع أي سطح بوساطة جذيرات .

(ج) تحتاج الى قص بصورة دورية لمنع تكون أغصان تحت الأوراق .

أ/3/2 جونبر (Juniper) "Juniperus Spp." :

(أ) نباتات زاحفة دائمة الخضرة .

(ب) سهلة النمو ، تتحمل الجفاف .

(ج) تغطي الأراضي المائلة والسفوح ، وهي اكثر النباتات تأقلما مع السطوح التي تنمو عليها .

(د) تختلف أصناف الجونبر من حيث الارتفاع والانتشار واللون والملمس.

أ/3/3 لانتانا زاحفة (Lantana Montevidensis) :

(أ) نبتة زاحفة شبه دائمة الخضرة .

(ب) تزهر بأزهار ليلكية اللون طوال السنة في المناطق التي لا يتكون فيها الصقيع.

(ج) تنتشر النبتة الواحدة منها لتغطي منطقة قطرها (1.80) متر .

أ/3/4 خبيزة مدادة (IVY Geranium) "Pelargonium Peltatum" :

(أ) نباتات زاحفة معمرة .

(ب) أزهارها نهدية او بيضاء او زهرية او حمراء او زهرية وبيضاء.

(ج) تزهر بكثافة في المواسم او الأماكن الأكثر دفئا .

(د) ترتفع (300) ملمتر ، وتغطي قطرها (900) ملمتر .

أ/3/5 موسى الحلاق (Ice Plant) "Carpobrutus Edulis" :

(أ) نبتة عصارية زاحفة .

(ب) تتحمل الجفاف ولا تصاب بالأمراض وتقاوم الحريق.

(ج) ترتفع (300) ملمتر ، وتغطي مساحة قطرها (600) ملمتر .

أ/3/6 كوتنيستر (Rock Cotonneastor) "Cotoneaster Horizontalis" :

(أ) شبه دائمة الخضرة .

(ب) تزهر في الربيع والصيف بأزهار بيضاء او زهرية ، وثمارها حمراء خريفية .

(ج) تتحمل التربة الفقيرة والجفاف ولكن يتأثر معدل نموها سلبيا بذلك .

(د) ترتفع (600) ملمتر ، وتغطي مساحة قطرها (3) متر .

أ/3/7 زهرة الندى (Dew Flower) "Drosanthemum Floribundum" :

(أ) نبتة عصارية سريعة النمو .

(ب) سهلة التعقيل والتكاثر .

(ج) نبتة متسلقة او متدلية تستخدم غطاء ارضيا .

(د) تعطي أزهارا زهرية اللون في نهاية الربيع وفي بداية الصيف .

أ/3/8 جازانيا (Gazania) "Gazania Hybrid" :

(أ) نبتة دائمة الخضرة ومعمرة .

(ب) تزهر بأزهار أقحوانية جميلة في نهاية الربيع وفي بداية الصيف .

(ج) تغطي الجازانيا المدادة الأراضي المائلة والمستوية بسهولة .

أ/3/9 المجنونة (Bougainvillea) "Bougainvillea Spectabilis" :

(أ) نبتة متسلقة وزاحفة شبه دائمة الخضرة .

(ب) سريعة النمو عند تعوضها لأشعة الشمس المباشرة وريها بقليل من الماء .

(ج) تزهر بألوان تتفاوت من النهدي الى الأحمر ومن البرتقالي الى الأصفر بالإضافة الى اللون الأبيض.

(د) تتسلق لإرتفاع (6) متر.

أ/3/10 ياسمين عراقي (Japanese Honeysuckle) "Lonicera Japonica" :

(أ) نبتة متسلقة وزاحفة دائمة الخضرة .

(ب) أزهارها بيضاء ذات رائحة زكية .

(ج) سريعة النمو .

(د) تغطي الأرض والأسيجة السلكية بكثافة .

(هـ) تتسلق لارتفاع (5) متر .

أ/3/11 ياسمين (Jasmine) "Jasminum" :

(أ) نبتة متسلقة وزاحفة شبه دائمة الخضرة .

(ب) تزهر في فصل الصيف بأزهار بيضاء عطرية .

(ج) تتسلق لارتفاع (8) متر .

أ /4 الحوليات

الرقم	الاسم العربي	الاسم الإنجليزي	الاسم العلمي	فصل الأزهار	الخصائص
1	اليسوم	Sweet Alyssum	Lubularia Maritima	الربيع	تتحمل الأرض الجافة والرملية ، بعض أنواعها معمرة .
2	استر	Aster	Callistephus Chinensis	الخريف	توجد منها انواع معمرة ، ألوانها جميلة وتفضل الأماكن المشمسة .
3	الاكانثس	Breeches	Acanthus Mollis	بداية الصيف	تتحمل بعض الجفاف ، يجب ان تزرع في تربة جيدة الصرف.
4	القرنفل	Carnation	Dianthus Caryophyllus	بداية الصيف	معمرة ، بعضها ذات رائحة زكية، تحتاج لدعامة ، للحصول على زهرة كبيرة الحجم ، يجب إزالة البراعم الجانبية .

5	الكلندرا / جانديلا /1	Calendula	Calendula Sp.	الخريف والشتاء	ذات ألوان مشعة وفترة أزهار طويلة نسبيا .
6	الكريز / الغريب	Chrysanthemum	C Morifolium C Morimum C Carinatum C Coccineum	الخريف بداية الصيف نهاية الصيف منتصف الربيع	معمرة ، تحتاج الى الشمس وتربة جيدة الصرف ، تتكاثر بواسطة العقل بسهولة في فصل الربيع .
7	عرف الديك	Cockscomb	Celosia Argentia	الصيف	لا تتحمل الظل ، منها أنواع متقزمة جميلة الشكل .
8	كوزموس	Cosmos	Cosmos Bipinnatus	نهاية الصيف والخريف	ترتفع من $(1.8-0.6)$ متر لذلك تستخدم خلفية .
9	قرنفل صيني	Chinese Pink	Diathus Chinensis	الربيع	بذورها سريعة الإنبات ، حياتها قصيرة .

الرقم	الاسم العربي	الاسم الإنجليزي	الاسم العلمي	فصل الأزهار	الخصائص
10	قدسية	Marigold	Tagetes Arecta T. Patula	الصيف والخريف	سهلة النمو ، فترة أزهار طويلة ، تحتاج الى شمس وري وتربة جيدة الصرف .
11	جازانيا	Gazania	Gazania Rigens	نهاية الربيع والصيف	معمرة ، تستخدم غطاء ارضيا ، تحتاج الى ري خفيف .
12	المنثور	Stock	Mathiola Sp.	نهاية الخريف والشتاء وبداية الربيع	تحتاج الى تربة خفيفة خصبة وجيدة الصرف ، تحتاج الى ري منتظم وتتحمل الظل الخفيف .
13	البانسية	Pansy	Viola Tricolor	الربيع والصيف	تحتاج الى ظل والى ري منتظم في الصيف الحار .
14	ختمية	Hollyhock	Althaea	الصيف	نباتات طويلة ، ذات حولين او معمرة تحتاج الى تربة جيدة وري منتظم .

15	بيتونيا	Petunia	Petunia Hybrida	جميع الفصول	نباتات معمرة وبعضها حولي ، تحتاج الى تربة جيدة الصرف وشمس وري.
16	سويت ويليم	Sweet William	Dianthus Barbatus	الربيع	ذات حولين ، يجب الا تكون التربة حامضية وأن تكون جيدة الصرف وخصبة ، تفضل درجات الحرارة المعتدلة .
17	سويت بيز	Sweet Peas	Lathyrus Odoratus	الربيع	ذات الوان جميلة جدا ورائحة زكية، نباتات طويلة متسلقة تجذب الطيور والفراشات .
18	فم السمكة	Sanpdragon	Antirrhinum Majus	الربيع والصيف	معمرة نسبيا او ذات حولين ، تحتاج الى تربة جيدة الصرف وري منتظم .
19	سلفيا	Scarlet Sage	Salvia Splendens	الصيف	ذات لون احمر جميل جدا ، تتحمل الظل الجزئي .
20	زينيا	Zinnia	Zinnia Sp.	الصيف	تحتاج الى ري كاف .

الملحق (ب)

المصطلحات الفنية

(أ)

اثر	Ruin
ارض خلاء	Vacant Land
الاستعمالات التنظيمية للأراضي	Land Use
اشارة ضوئية	Traffic Light
انارة	Lighting
انجراف	Land Slide
انزلاق	Slipping
انف الدرجة	Nosing
إنهاء	Finishing

(ب)

بسطة	Landing
بناء خاص	Private Building
بناء عام	Public Building
بنية تحتية	Infrastructure
بيئة محلية	Local Environment

(ت)

تصوينة	Parapet
تعشيب	Weeding
تقاطع مروري	Intersection
تقليم	Trimming
تنسيق الموقع	Land Scaping
تنظيم الأراضي	Zoning
بيتيومن	Bitumin

(ج)

جدار ساند	Retaining Wall

جزيرة	Isle
جساءة	Rigidity

(ح)

حاجز حماية	Guard Rail

Barricade	حاجز وقاية
Traffic Lane	حارة مرورية
Bus	حافلة
Emergency	حالة طارئة
Container	حاوية
Carbage Container	حاوية شارع
Litter Bin	حاوية منزلية
Cast Iron	حديد سكب
Environmental Preservation	حماية البيئة
Planter	حوض شجرة
	(خ)
Side Trench	خندق جانبي
Public Services	خدمات عامة
	(د)
Alley	دخلة
Balustrade	درابزين
Compaction	دمك
Durability	ديمومة
	(ر)
Pavement	رصيف
Aggregate	ركام
Coarse Aggregate	ركام خشن
Fine Aggregate	ركام ناعم

	(س)
Precast	سابقة الصب
Yard / Plaza	ساحة
Surface	سطح
Treated Surface	سطح معامل
Local Authority	سلطة محلية
Boundary Wall	سور
Fence	سياج
Trellis / Hedge	سياج نباتي
	(ش)
Flight	شاحط
Traffic Sign	شاخصة مرورية
	(ص)
Maintainance	صيانة
	(ط)
Layer	طبقة
Concrete Layer	طبقة خرسانية
Blinding	طبقة نظافة
Standard Length	طول قياسي
	(ع)
Culvert	عبارة

Width	عرض
Clear Width	عرض خالص
Slab	عقدة
Lighting Element	عنصر انارة
Aesthetic Element	عنصر جمالي
Artistic Feature	عنصر فني

Functional Element	عنصر وظيفي
	(غ)
Inspection Manhole	غرفة تفتيش
	(ف)
Expansion Joint	فاصل تمدد
Casting Joint	فاصل صب
Weephole	فتحة تصريف
Open Space	فراغ مفتوح
Steel	فولاذ
Reinforcing Steel	فولاذ تسليح
	(ق)
Riser	قائمة
Circuit Breaker	قاطع دارة
	(ك)

Quarry	كسلرة
Kiosk	كشك
Telephone Booth	كشك هاتف
Measuring	كيل

(م)

Timer	مبدل زمني
Traditional Building	مبنى تراثي
Street Furniture	متاع الشوارع
Galvanized	مغلفن
Stone Quarry	محجر
Station	محطة
Stop Station	محطة توقف
Riser	مرقاه

Field Survey	مسح ميداني
Trowel	مسطرين
Sun Shelter	مظلة
Control Switches	مفاتيح تحكم
Mortar	ملاط
Cement Mortar	ملاط إسمنتي
Path	ممر
Pedestrian Crossing	ممر عبور مشاة
Archade	ممر مسقوف
Path Way	ممر مشاة

Slope	منحدر
Level	منسوب
Green Area	منطقة خضراء
Tread	موطئ
Handicapped	معوقين
Site	موقع
Natural Site	موقع طبيعي
Landscape Site	موقع منسق
Parking	موقف
Bus Depot	موقف انطلاق
Public Parking	موقف عام
Waste Water	مياه عادمة
Square	ميدان

(ن)

Ground Cover	نبات زاحف
Hedge	نبات سياجي
Climbing Vine	نبات متسلق

Urban Public	نسيج المدينة
Building System	نظام البناء

(هـ)

Portal	هيكل تحديد الارتفاع

(و)

Lighting Unit	وحدة انارة
Water Closet	وحدة صحية

المصادر

1 - "قانون الآثار المؤقت رقم (12) لسنة 1976" .

2 - "قانون تنظيم المدن والقرى والأبنية رقم (79) لسنة 1966" .

3 - "نظام الأبنية والتنظيم في مدينة عمان رقم (67) لسنة 1979" .

4 - "دليل صيانة الطرق" ، أمانة عمان الكبرى .

5 - "دراسة مبسطة للأشجار والشجيرات المستخدمة في زراعة الأرصفة والجزر وسفوح الجسور" ، اعداد المهندسة الزراعية عواطف محمد العكور ، إشراف الدكتور كامل محادين ، أمانة عمان الكبرى ، 1986 .

6. "Comprehensive Plan For The National Capital" , Proposed Preservation And Historic Features Element, National Capital Planning Commission, Washington D.C., U.S.A., 1983.

7. Albert J. Rutledge, "Anatomy of A Park", The Essentials of Recreation Area Planning And Design, McGraw – Hill Book Company, ASLA, 1971.

8. Neil Odenwald and James Turner, "Identification Selection And Use of Southern Plants For Landscape Design", Claitor's Publishing Division.

المراجع

1 “LANDCADD” SOFTWARE,
Landcadd Incorporated U.S.A.

2. Bradshaw, A.D. & Chadwick, M.J.,
“The Restoration of Land”.

3. J.H. Callender,
“Time Saver”,
Standard For Architectural Design Data, Sixth Edition,
New York, McGraw – Hill Book Company.

4. Josef De Chiara, Lee E. Koppelmann,
“Time Saver” ,
Standard For Site Planning,
New York, McGraw – Hill Company, 1984.

وحدات النظام الدولي (SI Units)

والوحدات المستعملة معها

الكمية	الوحدة	الرمز الدولي	الرمز العربي
الطول	متر	m	م
	سنتمتر	cm	سم
	ملمتر	mm	ملم
	كيلو متر	km	كم
الكتلة	غرام	g	غم
	كيلوغرام	kg	كغم
	طن	t	طن
	ميليغرام	mg	ملغم
الزمن	ثانية	s	ثانية
	دقيقة	min	دقيقة
	ساعة	h	ساعة
	يوم	d	يوم
زاوية مستوية	درجة	°	درجة
	دقيقة	‘	دقيقة

ثانية	"	ثانية		
لتر	L	لتر	الحجم	
مللتر	mL	ميللتر		
3م	m^3	متر مكعب		
2م	m^2	متر مربع	المساحة	
ملم2	mm^2	مليمتر مربع		
ن	N	نيوتن	القوة	
كن	KN	كيلو نيوتن		
ن/ملم2	N/mm^2	نيوتن/ملمتر مربع	الإجهاد	
كن/م2	KN/m^2	كيلونيوتن/ مترمربع		
ºس	ºC	درجة مئوية	درجة الحرارة	

معاملات التحويل من النظام المتري الى النظام الدولي

نظام دولي			نظام متري
9,81 نيوتن	=		كيلو غرام قوة
9,81 نيوتن . متر	=		كيلو غرام قوة . متر
9,81 نيوتن / متر	=		كيلو غرام قوة / متر
0,0981 نيوتن / ملمتر مربع	=		كيلو غرام قوة / سنتمتر مربع
9,81 نيوتن / متر مربع	=		كيلو غرام قوة / متر مربع
9,81 نيوتن / متر مكعب	=		كيلو غرام قوة / متر مكعب
1 نيوتن	=	0,102	كيلو غرام قوة .
1 نيوتن . متر	=	0,102	كيلو غرام قوة . متر
1 نيوتن / متر	=	0,102	كيلو غرام قوة / متر
1 نيوتن / ملمتر مربع	=	10,20	كيلو غرام قوة / سنتمتر مربع
1 نيوتن / متر مربع	=	0,102	كيلو غرام قوة / متر مربع

1 نيوتن / متر مكعب = 0,102 كيلو غرام قوة / متر مكعب

الأسس المتبعة في تبويب وترقيم
كودات البناء الوطني الأردني

أولا : قسمت كودات البناء الوطني الأردني وحسب موضوع البحث الى عدة كودات مختلفة العناوين ، وقد أعطيت كل كودة رقما متسلسلا يميزها عن غيرها من الكودات .

ثانيا : تم تقسيم الكودة الواحدة الى عدة أبواب رئيسية وأعطي كل باب رقما متسلسلا ضمن الكودة يميزه عن غيره من الأبواب .

ثالثا : قسم كل باب من الأبواب المختلفة لكل كودة وبترتيب تنازلي الى ما يلي :-

المادة : ويرمز اليها برقمين مختلفين تفصل بينهما اشارة (/) . ويمثل الرقم الذي على اليمين رقم الباب الذي تفرعت عنه هذه المادة بينما يمثل الرقم الذي على اليسار رقم المادة نفسها .

البند : ويرمز اليه بثلاثة أرقام مختلفة تفصل بين كل اثنين منها اشارة (/) ويمثل الرقم الذي على اليمين رقم الباب ، ويمثل الرقم الأوسط رقم المادة التي تفوع منها هذا البند بينما يمثل الرقم الذي على اليسار رقم البند نفسه .

البند الفرعي : ويرمز اليه بحرف أبجدي موضوع بين قوسين ويكون متفرعا عن البند ويرجع اليه برمز البند مضافا اليه رمز البند الفرعي نفسه .

الفقرة : ويرمز اليها برقم موضوع بين قوسين وتكون الفقرة متفرعة عن البند الفرعي ويرجع اليها بذكر رقم الفقرة نفسها ورمز البند الفرعي التابع لها .