

جامعة بغداد

مركز التخطيط الحضري و الاقليمي للدراسات العليا

مفردات مادة المعايير و المؤشرات منظومة الخدمات الحضرية- مادة اختيارية /برنامج الماجستير

للعام الدراسي 2021/2020

الفصل الدراسي الثاني

أ. د . كريم حسن علوان

14-مرافق وخدمات الكهرباء وخدمات الاتصالات

14-مرافق وخدمات الكهرباء وخدمات الاتصالات

• معايير مرافق وخدمات الكهرباء

تتنوع محطات توليد الكهرباء فهناك محطات الديزل والمحطات التجارية والمائية والنووية والغازية ومحطات توليد الطاقة باستخدام الرياح والطاقة الشمسية وبالتالي لابد من وجود معايير فنية خاصة بكل نوع من هذه الانواع واختيار النوع المناسب من محطات توليد الكهرباء يعتمد على عوامل كثيرة اهمها:

عدد السكان والسمات الطبيعية العامة للمنطقة ، مصادر الطاقة المتاحة في المنطقة، مع ملاحظة ان معدلات استهلاك الكهرباء في التجمعات الحضرية المختلفة ترتبط بحجم السكان ومستويات معيشتهم وطبيعة النشاطات الاقتصادية السائدة.ويقترح دائما ان تكون شبكات توزيع كهرباء الضغط العالي بعيدة عن المناطق السكنية مع وجود نطاق عازل حولها.

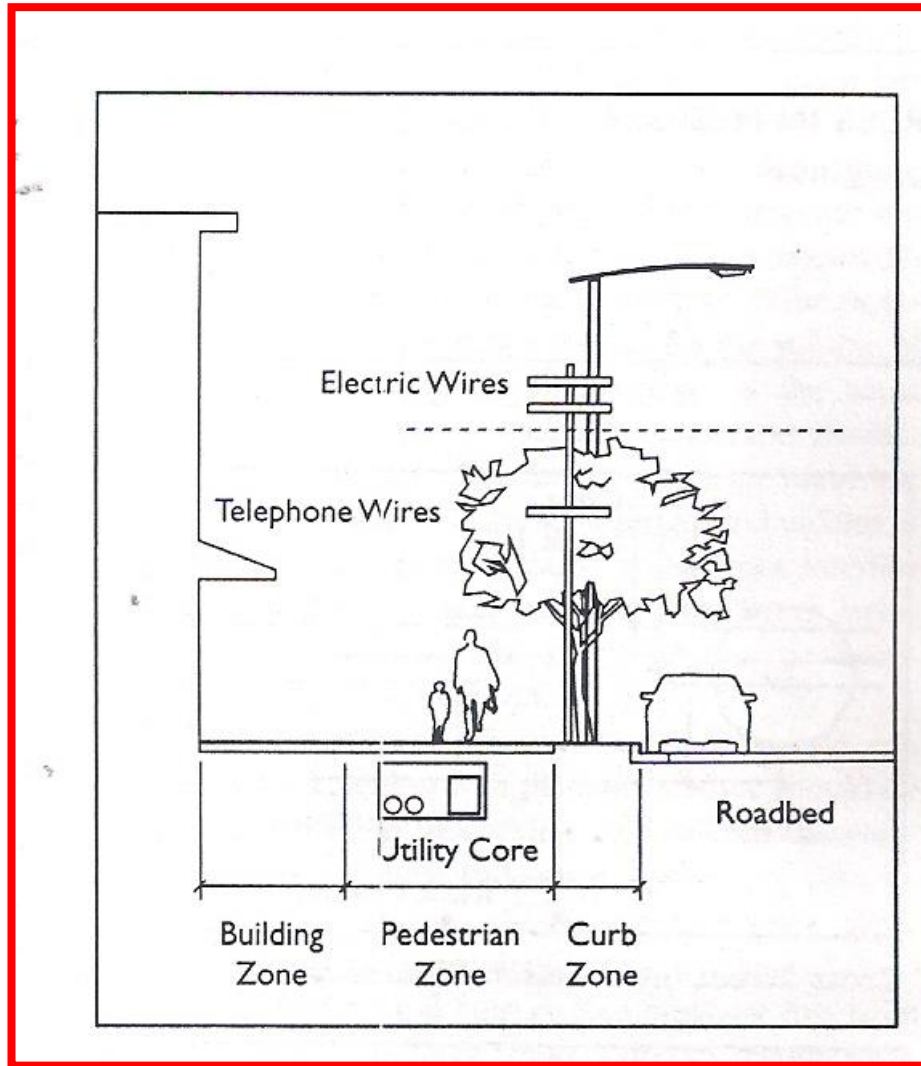
• اسس احتساب الاعمال الكهربائية:

على ضوء دراسة الاطار الاقليمي والاساس الاقتصادي والخصائص السكانية وما جاء من معلومات حول متوسط حجم الاسرة والمستويات الاجتماعية التي تتناسب مع الانشطة الاقتصادية والمراحل الزمنية لنمو المدينة يتم تحديد الاسس لاحتساب الاحمال الكهربائية:

- حمل الخدمات كنسبة من مجموع الحمل السكني (بحدود 50%)
- حمل انارة الشوارع وهو بحدود (5%) من مجموع الحمل السكني
- الضياعات وهي بحدود (10 %) من مجموع الحمل

- الحمل التصميمي للوحدة السكنية مختلف وهو بحدود (11) كيلو واط.

- استهلاك الطاقة الكهربائية (متوسط نصيب الفرد من الاستهلاك بالكيلو وات ساعة)
- يقيس استهلاك الطاقة الكهربائية إنتاج محطات الطاقة ومحطات التوليد المشترك للطاقة والحرارة
مخصوصا منه الكميات المفقودة في عمليات النقل والتوزيع والتحويل، وما تستهلكه محطات
الحرارة والطاقة نفسها





-مرافق وخدمات الاتصالات.

•تتكون شبكة الهاتف من عناصر مختلفة أهمها

-المقسم

-الخطوط الهاتفية

-بدالات الهواتف

-دوائر الاتصال

ان مساحات المقسم تختلف باختلاف حجم السكان وعدد الخطوط الهاتفية، وعادة لا تقل مساحة الموقع للمقسم الذي يشتمل 10000 خط هاتفي عن 500 متر مربع مع ضرورة التنبيه الى ان موقع مقاسم الهاتف يجب ان يكون بعيدا عن محطات توليد الكهرباء والسكك الحديدية وأي منشآت تنتج مواد خطرة او قابلة للاشتعال وكذلك الحال بالنسبة لكوابل الهاتف وخطوطه يجب ان تكون مصقولة وبعيدة عن كوابل وخطوط الكهرباء والغاز.

وفي الحالات التي يتعذر فيها ربط بعض التجمعات الحضرية مع بعضها البعض بواسطة كوابل الهاتف لسبب او لآخر فانه يمكن استخدام منظومات الاتصال بالراديو وينصح دائما ان تكون ابراج الاتصالات اللاسلكية بعيدة عن المناطق السكنية وعن مصادر تشويش اخرى.

يعتبر معيار عدد الخطوط الهاتفية اهم المعايير في هذا المجال فمثلا قد يعتمد معيار 25-35 خط هاتف ارضي لكل 100 نسمة من السكان