

حساب الميزانية والتخطيط – توجيهات التمارين التطبيقية

إعداد: ألبيرتو إسكوديرو باسكال / IT +46
النسخة العربية: أنس طويلة، anas@tawileh.net

توجيهات "تخطيط مشروع وحساب ميزانية وصلة لاسلكية بين نقطتين"

1. من هم أصحاب العلاقة الأساسيين في هذا المشروع؟ من هم الأشخاص الأساسيين الذين يتوجب الإتصال بهم للحصول على المعلومات؟

• أي شخص يمتلك القدرة على التأثير على القرارات المتعلقة بالمشروع.

2. ماهي المعلومات العملية والفنية المطلوبة قبل البدء بالمشروع؟

- خرائط المنطقة ومعلومات الارتفاع عن سطح البحر.
- الأحوال الجوية في الموقع (درجة الحرارة، كمية الهطول المطري، العواصف، الرطوبة).
- طبيعة الأرض (رملية، ترابية، صخرية).
- عدد السكان (مكتف في أمكنة معينة أم موزع).
- إمكانية الوصول إلى وسائل النقل.
- قوانين تركيب الأبراج وتشغيل الشبكات اللاسلكية.
- شروط إستيراد التجهيزات.

3. ماهي المعلومات الفنية المطلوبة عن البنية التحتية الحالية؟

- أيّة شبكات لاسلكية موجودة حالياً.
- الهوائيات والأسلاك الموجودة حالياً.
- بنية عناوين الشبكة IP Network Layout (في حال أردت مشاركة البنية التحتية لبروتوكول الإنترنت IP).
- توصيف التجهيزات الأخرى الموجودة في الموقع.
- الترددات / الأفتية.
- قدرة الإرسال.

4. ماهي البنية التحتية الفيزيائية التي يتوجب توفرها لتركيب الوصلة؟

أمثلة على الحلول المختلفة:

- أ. تركيب وصلة بين أعلى نقطة في جزيرة الأحلام والمبنى في برّ بلاد الشمس المشرقة.
- ب. تركيب وصلة تمرّ عبر مكرّر Repeater في جزيرة القراصنة

- الموافقات / التراخيص.
- نوعية البرج الذي ينبغي شراؤه (الإرتفاع، المواد المستخدمة في التصنيع).
- مورّد البرج (ونقله إلى موقع التركيب).
- تركيب ورفع البرج.
- التّأريض والحماية من الصواعق.

5. قم بحساب الميزانية اللازمة لوصل المدرسة الابتدائية بالإنترنت.

• سلكياً أم لاسلكياً

إذا كان سلكياً:

- سلك نحاسي مجدول أم ألياف ضوئية.
- تحت الأرض أو معلقاً في الهواء.
- الحماية الإضافية (أنابيب بلاستيكية PVC أو ما شابه)

6. قم بحساب تكاليف إيصال القدرة الكهربائية إلى مكان التركيب في جزيرة الأحلام.

- إمكانية الوصول إلى شبكة توزيع القدرة الكهربائية
- الطاقة الشمسية
- وحدة عدم إنقطاع التيار الكهربائي UPS

7. قم بحساب تكاليف تركيب الوصلة اللاسلكية بين هاتين النقطتين.

- التجهيزات (التقنية وغير التقنية).
- الموارد البشرية.

8. قم بحساب تكاليف التراخيص والموافقات المطلوبة لتشغيل الشبكة (استخدم القوانين النافذة في بلدك أنت كمثال).

- رسم طلب الترخيص.
- الرسوم المبدئية.
- الرسم السنوي.

9. قم بحساب تكاليف الصيانه وضمان الجودة للمشروع لمدة سنةٍ واحدهٍ.

• ما هي توقعاتك للأعطال التي يمكن أن تحدث خلال هذه السنة؟

10. ما هي احتمالات حدوث أيّة مشاكل أثناء تنفيذ المشروع؟ ماهي المخاطر الأكثر أهميةً أثناء التنفيذ؟ قم بإجراء تحليلٍ للمخاطر المحتملة.

• القوانين والتشريعات وعملية طلب الترخيص.

• شراء التجهيزات، الرسوم الجمركية، رسوم الإستيراد.

• الحرارة الزائدة، إنقطاع التيار الكهربائي، تشغيل الوصلة بطاقةً زائدةً عن اللزوم.

• الأحوال الجوية.

• التخطيط السيء