

5. الخطوات الرئيسية للرفع المساحي

تتألف العمليات المساحية اللازمة لرفع منطقة من الأرض من الخطوات الرئيسية التالية:

1- إنشاء هيكل أو شبكة رئيسية من الخطوط المستقيمة ورفعها مساحيا. وذلك باختيار مجموعة من نقاط الضبط الرئيسية و تعيين مواقعها بدرجة عالية من الدقة. و عادة يراعى أن تكون تلك النقاط على مواقع مشرفة من المنطقة و على مسافات كبيرة نسبيا .

2- إنشاء هيكل أو شبكية ثانوية و رفعها مساحيا. و ذلك باختيار مجموعة من نقاط الضبط الثانوية و تعيين مواقعها النسبية بالنسبة لنقاط الضبط الرئيسية.

3- رفع المعالم و التفاصيل المطلوبة (مباني، طرق، و غيرها) و ذلك بقياس مواقعها النسبية بالنسبة لنقاط الضبط الثانوية. و في هذه المرحلة يمكن استخدام طرق أقل دقة.

و عادة يمكن الاستغناء عن شبكات نقاط الضبط الثانوية في المناطق المحدودة الأتساع إذا كانت شبكة نقاط الضبط الرئيسية قريبة من المعالم. كما يمكن الاستغناء عن كلتا الشبكتين في بعض الحالات التي تسمح بذلك خصوصا إذا كانت المنطقة بسيطة التفاصيل أو صغيرة و محدودة.

و هناك أشكال مختلفة من الشبكات و هي تعتمد على طبيعة المنطقة المراد رفعها و نوع العمل المطلوب والطريقة المراد استخدامها في الرفع.

6. القياسات المساحية ووحداتها

1.6 القياسات المساحية

تنقسم أعمال المساحة أساساً إلى ثلاثة قياسات رئيسية هي: قياس المسافات و قياس الاتجاهات و قياس الارتفاعات. لتحديد موقع لأي نقطة على سطح الأرض، وهذا من الأعمال المساحية الأساسية، فإنه لابد من تحديد الإحداثيات الثلاث (س، ص، ع) لهذه النقطة، أي تحديد الموقع الأفقي (س، ص) و هو بعد النقطة في أفقي عن نقطة مقارنة معينة، و البعد الرأسي (ع) مقارنة معين. كذلك فإنه لتحديد أي