

## توقيع مخطط مباني باستخدام الإحداثيات

توقيع النقط بالإحداثيات باستخدام جهاز المحطة المتكاملة ( Total Station ) : -

مقدمة : -

لتوقيع مخطط مباني بالطبيعة باستخدام إحداثيات نقطة يجب في البداية التعرف على الجهاز المستخدم في عملية التوقيع و فكرة عمله ، و الجهاز المستخدم هنا في عملية التوقيع للنقط بإحداثياتها هو جهاز المحطة الشاملة أو المتكاملة ( Total Station ) ، و هو في أبسط صورة عبارة عن ثلاث أجهزة مدمجة جميعاً في جهاز واحد و هي

- ١ - جهاز لقياس الزوايا في المستويين الأفقي و الرأسي ( تيودوليت رقمي ) .
- ٢ - وحدة للقياس الإلكتروني للمسافة ( ديستومات ) .
- ٣ - وحدة حسابية إلكترونية محملة بمجموعة من برامج القياس .

و يستخدم جهاز المحطة المتكاملة ( Total Station ) بصورة مثالية في عملية التوقيع و ذلك نظراً لكثرة ما يحتويه من برامج تستخدم في هذه العملية و في العديد من التطبيقات المساحية المختلفة . و معظم أجهزة المحطة المتكاملة تتشابه تقريبا في المهام الأساسية مع اختلافات طفيفة تميز الشركة المنتجة لها عن الأخرى .

و في الجزء التالي سيتم الشرح لعملية التوقيع باستخدام جهاز المحطة المتكاملة SOKKIA ( POWER SET Total Station ) كمثل لأحد أجهزة المحطة المتكاملة الأكثر شيوعاً و استخدامها .

إن النظام المتبع في توقيع المخططات أو نقط المشاريع المختلفة بالطبيعة يكون بتحديد مواضع تلك النقط و تثبيتها سواء بالانحرافات و المسافات ( الزوايا و المسافات ) و ذلك باستخدام جهاز التيودوليت و شريط القياس في عملية التوقيع كما سبق شرحه ، أو بطريقة التقاطع الأمامي باستخدام الانحرافات فقط و ذلك باستخدام جهازي تيودوليت معاً من نقط الثوابت الأرضية ( التحكم ) القريبة .