

جهاز (Topcon 603C) وعددها (20) جهازاً موزعة على مديريات التسجيل ومركز الدائرة (قسم الكشوفات الميدانية)، وهذا الجهاز عبارة عن جهاز محطة متكاملة لقياس الزوايا والمسافات واحتساب الإحداثيات، مكون من قطعة واحدة تحتوي على بطارية للتشغيل، و بطارية احتياطية ومزودة بوحدة تسجيل معلومات (كاسيت). يتم تنزيل معلومات الجهاز بواسطة قارئ كاسيت ومن ثم استخدام برنامج معين لتفريغ المعلومات إلى الحاسوب مباشرة. و من مميزاته دقة قياس زوايا 3 ثانية ومدى القياس لعاكسة واحدة هو 3.5 كم وأعلى مدى للقياس هو 4 كيلو مترات، قوة التكبير 30 مرة، أقصر مسافة رصد 1.7 متر، له القدرة على العمل تحت ظروف جوية (-20° م إلى +50° م)، الوزن 5.9 كغم شاملاً البطارية الداخلية والتريبرارة.



جهاز (Trimble m3) موجود في مركز الدائرة (قسم الكشوفات الميدانية)، وهذا الجهاز عبارة عن جهاز حديث و هو محطة متكاملة لقياس الزوايا والمسافات واحتساب الإحداثيات، مكون من قطعة واحدة تحتوي على بطاريتان داخليتان و هو جهاز حديث يمكن ان يعمل بدون عاكس لمسافة تصل لغاية 350 م. و يوجد بالجهاز عدد كبير من التطبيقات الخاصة بالاعمال المساحية ، و يوجد طرق عدة لنقل المعلومات .



واكبت دائرة الأراضي والمساحة التطور السريع في عالم الإلكترونيات، فقد أصبح الآن معروفاً عالمياً ولدى ذوي الخبرة والاختصاص أن التقنية الفضائية المتمثلة في جهاز (GPS) (Global Positioning System) نظام التوضيح العالمي. الذي يستخدم في الأعمال المساحية الفضائية وذلك باستقبال الإشارات المرسله من مجموعة الأقمار الصناعية (NAV Star) ومعالجة هذه المعلومات لتحديد الإحداثيات بثلاثة أبعاد وبدقة عالية، عمدت الدائرة إلى شراء عدد من الاجهزة التي تعمل بهذا النظام و هي حسب الترتيب الزمني :

1- Leica GPS530

و عددها 6 و كانت يعتمد العمل بها على طرق عدة تعتمد بشكل اساسي على وجود محطة بث مرجعية ثابتة على عمود (و كانت على سطح دائرة الاراضي و المساحة)او متنقلة المكان مثبتة على الارجل ، و جهاز آخر متحرك للرفع المساحي باشكاله مع وجود آلية اتصال بينهما اما عن طريق الاتصال او عن طريق الامواج الراديوية. وكانت هذه الأجهزة موزعة مع كافة موظفي فرق التسوية والمساحة و موظفي قسم الكشوفات الميدانية/ مركز الدائرة.



ثم تطورت اجهزة نظام التوضيح العالمي لتدخل تقنية الاتصال عن طريق الانترنت مما شكل قفزة نوعية من ناحية سرعة الحصول على المعلومات و سرعة ارسال و استقبال البيانات و تقليل عدد الاجهزة نظرا لامكانية ربط اكبر عدد من الاجهزة المتحركة بمحطة واحدة ، و اصبح بالامكان ربط الاجهزة مع المحطات الخاصة بشركات الاجهزة المساحية ، بالإضافة الى التطور الاكبر بالنسبة للدائرة و هو تركيب عدد من المحطات المرجعية (CORS) في اماكن مختلفة داخل المملكة و استخدامها باي مكان ، و ما زال العمل على زيادة عددها حتى الآن كي تغطي جغرافيا و مساحيا جميع مناطق المملكة بما فيها الصحراوية و الحدودية .

و بالتالي تم استخدام عدد من الاجهزة التي واكبت هذا التطور الى وقتنا الحالي و هي على الترتيب الآتي:

2- Leica Viva gs08 و عددها جهازان استخدمتا بقسم الكشوفات الميدانية/ مركز الدائرة بموازة الاجهزة القديمة



3- **Leica Viva gs14** و عددها 6 أجهزة استخدمت بقسم الكشوفات الميدانية/ مركز الدائرة و مديريات التسجيل و ترتبط مباشرة بالمحطات الثابتة سواء للشركة الصانعة او محطات الدائرة المستحدثة من قبل قسم المحطات المرجعية



4- **Spectra sp 60** عددها 6 أجهزة تستخدم بفرق التسوية والمساحة الميدانية و مديريات التسجيل و ترتبط مباشرة بالمحطات الثابتة سواء للشركة الصانعة او محطات الدائرة الموجودة و المستحدثة من قبل قسم المحطات المرجعية



5- Sokia grx2 عددها 8 أجهزة تستخدم بفرق التسوية والمساحة الميدانية و مديريات التسجيل و مديرية املاك الدولة و ترتبط مباشرة بالمحطات الثابتة سواء للشركة الصانعة او محطات الدائرة الموجودة و المستحدثة من قبل قسم المحطات المرجعية



6- E survey e600 عددها 12 جهاز تستخدم حاليا بقسم الكشوفات الميدانية/ مركز الدائرة و فرق التسوية و المساحة الميدانية و مديريات التسجيل و مديرية املاك الدولة و ترتبط مباشرة بالمحطات الثابتة سواء للشركة الصانعة او محطات الدائرة الموجودة و المستحدثة من قبل قسم المحطات المرجعية



7- **Satlab sl900** عددها 14 جهاز تستخدم حاليا بفرق التسوية والمساحة الميدانية و مديريات التسجيل و مديرية املاك الدولة و ترتبط مباشرة بالمحطات الثابتة سواء للشركة الصانعة او محطات الدائرة الموجودة و المستحدثة من قبل قسم المحطات المرجعية



وكامل الأجهزة المساحية وأجهزة الاتصال تُتابع صيانتها بعقود سنوية للحفاظ على استمرارية عملها بشكل دقيق ومرضى بالإضافة الى توسعة المحطات المرجعية و طلب الاجهزة المساحية الحديثة عن طريق العطاءات الحكومية.