

شرح خدمات نقشه برداری و GIS ready اولیه

الف - نقشه برداری و برداشت اطلاعات مکانی

1. ادارات مجری شبکه آب موظفند نقشه بردار خود را به دستگاه نظارت معرفی کرده و نقشه بردار پس از تایید دستگاه نظارت می تواند عملیات برداشت خود را به شرح ذیل شروع نمایند (در صورت قرارداد با شرکت نقشه برداری، لازم است پیمانکار رزومه و مشخصات کاری شرکت فوق را به دستگاه نظارت ارائه دهد).

2. کلیه تاسیسات اعم از لوله، حوضچه، شیرها، اتصالات و... باید به نحوی برداشت گردد که دارای مختصات

UTM با بیضوی مبنا WGS 84 بوده و با انتقال بر روی نقشه اصلی در جای واقعی خود قرار گیرد.

3. در اماکن شهری که املاک دارای اشتراک وجود دارد نقشه برداری می تواند به کمک متر انجام گیرد.

4. عوارض باید با حداقل دو اندازه مایل به کمک مترکشی و مساحی دقیق برداشت گردند.

5. مبنای طولهای مایل باید به ترتیب اولویت:

○ گوشه دیوار املاک: املاک بسیار قدیمی و در حال تخریب نباید مبنا قرار گیرد

○ گوشه سنگ جدول

6. کوچه ای که در آن لوله گذاری صورت گرفته باید نسبت به کوچه یا خیابان اصلی برداشت و ترسیم گردد.

7. در مورد انشعاب، محل دقیق شیر قطع و وصل مشترک باید با دو اندازه عمودی و افقی از حدود ملک مزبور برداشت گردد.

8. مشخصات اندازه مایلها باید طبق موارد ذیل باشد:

○ 2 اندازه مایل برای ابتدای لوله

○ 2 اندازه مایل برای انتهای لوله

○ 2 اندازه مایل برای محل خمیدگی لوله های PE و PVC

○ 2 اندازه مایل برای تمام اتصالات و شیرهای خارج از حوضچه از مرکز عارضه

○ 3 اندازه مایل از مرکز حوضچه ها

○ 2 اندازه عمود بر هم برای شیرهای قطع و وصل مشترکین

9. در مواردی که لوله گذاری در حومه شهر بوده و یا در مناطقی است که به هر نحو عوارض ساختمانی دارای اشتراک وجود ندارد (مثل کوچه باغ‌ها، شهرکهای جدید و...) حتما باید نقشه برداری مرتبط با استفاده از توتال استیشن با دقت زاویه حداکثر 5 ثانیه و یا GPS دو فرکانسه انجام گردد.
10. برداشت مختصات X,Y مرکز کلیه دریچه حوضچه های آب ، و دیگر اجزاء شبکه (انواع شیرها، زانویی، سه راهی، چهارراهی، و...) باید با دقت مسطحاتی زیر 5 سانتیمتر باشد.
11. نقاط مرجع برای انتقال مختصات باید از کارفرما اخذ گردد.
12. در مورد تاسیسات شبکه آب مانند ایستگاههای پمپاژ، انبارها، مخازن، شیرخانه ها و حصارکشی ها باید نقشه مکانیکال به صورت ازبیلت تهیه شده و گوشه های آن GPS بخورد.
13. تمام اجزاء درون حوضچه های شیرآلات و شیرخانه باید به دقت برداشت شود.
14. عمق شبکه و حوضچه باید به کمک متر و دقیق برداشت گردد.
15. فایل خام و پردازش شده نقاط برداشتی توسط GPS دوفرکانسه مربوط به اطلاعات Base و Rover بایستی به منظور کنترل صحت و دقت داده های برداشت شده توسط پیمانکاران اجرایی در اختیار دستگاه نظارت قرار گیرد.
16. رعایت کلیه استانداردهای مصوب و متداول کشور جمهوری اسلامی ایران از جمله استانداردهای سازمان نقشه برداری کشور و سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور الزامی است . (از جمله استانداردهای مدون در نشریات شماره 119)
17. علاوه بر نظارت مراحل انجام کار توسط نماینده دستگاه نظارت، کارفرمای اصلی حق خواهد داشت نسبت به کنترل نقشه ها اقدام نماید، از این رو کلیه ابهامات و موارد اعلام شده توسط کارفرمای اصلی پروژه باید توسط پیمانکار ظرف مدت 15 روز رسیدگی و پاسخ داده شود.

ب- تهیه فرمهای اطلاعات توصیفی:

1. پیمانکار باید فرمهای اجزاء شبکه آب را از واحد GIS تحویل گرفته و برای تمام اجزاء شبکه آب اطلاعات توصیفی برداشت صورت گیرد.
2. فرمهای مربوطه به صورت دیجیتالی بوده و باید به عوارض مربوطه لینک شود.
3. پیمانکار باید در برداشت اطلاعات فرمها دقت کافی را به عمل آورد.

4. در تکمیل فرم دقت شود که به تمامی موارد تکمیل گردد.
5. تشخیص صحیح یا غلط بودن فیلدهای تکمیل شده بر عهده ناظر می‌باشد که به طور راندوم توسط ناظر کنترل و به کل تعمیم داده می‌شود.
6. پیمانکار موظف است قبل از شروع کار راهنما را به دقت مطالعه کند و مواردی را که نمی‌داند یا شک دارد از ناظر مربوطه سوال کند.

ج- ارائه فایلها و نقشه های خروجی

1. پیمانکار موظف است طرق قرارگیری اجزاء شبکه و همچنین جزئیات داخل حوضچه ها را در نقشه نهایی با رعایت سیمبل های استاندارد ترسیم نماید.
2. پیمانکار موظف است بعد از ترسیم و آماده سازی نقشه ها، کلیه لایه های اطلاعاتی را GIS Ready نماید. یعنی اطلاعات توصیفی جمع آوری شده را با توجه به کدهای درج شده به اطلاعات نقشه لینک نماید.
3. نقشه های برداشت شده باید در محیط نرم افزار اتوکد با فرمت DWG و نرم افزار ArcGIS با فرمت MDB محاسبه و ترسیم شده و سیمبلهای لازم ایجاد شود.
4. در نقشه اتوکد، باید کدگذاری تمام اجزاء شبکه صورت گرفته و فرمهای توصیفی بر اساس کدهای مذکور تکمیل گردد.
5. اسامی کلیه خیابانهای اصلی و فرعی و اماکن عمومی بر روی نقشه ها و فایلها ارائه شده ذکر شود.
6. تاسیسات شهری (از قبیل مخابرات، برق، گاز، آب و ...) در نقشه ها و فایلها مشخص شود.
7. طولهای ثابت که برای اتصالات خارج حوضچه و حوضچه ها برداشت شده باید در فایل DWG و MDB ارائه گردد.
8. لایه های اطلاعاتی نباید شامل خطاهای از قبیل ردشدگی عوارض (Overshoot)، نرسیدگی (Undershoot)، وجود گپ (Gap)، اسلیور (Sliver) و سایر خطاهای توپولوژیکی باشند.
9. اجزاء شبکه و تاسیسات باید در فضای GIS ready شده از فرم Vector ذکر شده در ذیل پیروی کنند:

Polygon: تاسیسات مانند مخازن، ایستگاهها، انبارها و... و حوضچه ها

Polyline: خطوط آب و فاضلاب، دیوارها،

Point: شیرها، سه راهی، چهاراهی، زانویی، تبدیل و رابط، و...

10. پیمانکار موظف است کل مسیر همرا با پهنای برداشت شده از دو طرف را در یک کاغذ A3 همراه با درج نام شرکت پیمانکار، نام شهر، شماره و تاریخ قرارداد و نام ناظر فنی به واحد GIS ارائه دهد. در صورت پراکنده بودن مسیر برای هر کروکی یک نقشه A3 لازم می باشد.
11. CD نهایی برای تحویل به واحد GIS باید به تایید دستگاه نظارت برسد. به این صورت که ناظر مقیم یا فنی بایستی نامه تایید اطلاعات توصیفی را به واحد GIS بفرستد.
12. CD نهایی پس از تحویل به واحد GIS از نظر صحت اطلاعات ارائه شده توسط پیمانکار مورد بررسی قرار خواهد گرفت.