

برداشت اطلاعات مکانی

پیمانکار موظف است تیم نقشه برداری خود را به طور رسمی (نامه) و قبل از شروع پروژه به دستگاه نظارت و GIS معرفی نموده و اکیپ نقشه برداری با هماهنگی کارفرما و ناظران منطقه، عملیات برداشت خود را به شرح ذیل شروع نمایند:

- پیمانکار موظف است جهت برداشت موقعیت عوارض از GPS دوفرکانسه و با استفاده از شبکه شمیم اقدام به برداشت به صورت RTK (Realtime) در سیستم utm نماید.
- پیمانکار موظف است با معرفی کارفرما نسبت به دریافت کد SSBr از سازمان ثبت اقدام نماید.
- پیمانکار موظف است در همه شهرها در صورت وجود بستر اینترنت مناسب عوارض را با دقت بهتر از ۱۰ سانتی متر برداشت نماید.
- پیمانکار موظف است در صورت عدم آنتن دهی (قطع بودن اینترنت) با استفاده از روش های تکمیلی متداول نقشه برداری طبق پیوست (پیوست الف شرح خدمات برداشت) اقدام نماید.
- فایل خام و پردازش شده نقاط برداشتی توسط GPS دو فرکانسه مربوط به اطلاعات Base و Rover بایستی به منظور کنترل صحت و دقت داده های برداشت شده توسط پیمانکاران اجرایی در اختیار دستگاه نظارت و کارفرما قرار گیرد.
- مقیاس برداشت و ترسیم اطلاعات می بایستی ۱:۱۰۰۰ بوده و حداکثر خطای مطلق مجاز ۵ سانتی متر می باشد و در هنگام برداشت و ترسیم اطلاعات، رعایت تمامی موارد ذکر شده در دستورالعمل ترسیم نقشه ها جهت ورود به سیستم اطلاعات مکانی ضروری است.
- پیمانکار موظف است اطلاعات خام و پردازش شده برداشتی با GPS دو فرکانسه را به همراه فایل های برداشتی تحویل دفتر GIS دهد.
- پیمانکار موظف است به منظور اجرای عملیات برداشت اطلاعات مکانی، دلایل فنی خود برای استفاده از روش پیشنهادی (روش مستقیم، هندسی و غیره) به دستگاه نظارت کارفرما ارائه نماید.
- پیمانکار موظف است قبل از اقدام به هرگونه عملیات میدانی با واحد GIS هماهنگی های لازم را انجام نماید (مکاتبه گردد) در غیر اینصورت خسارت انجام هرگونه دوباره کاری به عهده پیمانکار می باشد. و همچنین در صورتی که تشخیص داده شود در این زمینه پیمانکار کم کاری نماید تاخیرات ناشی از آن غیر مجاز اعلام می گردد.
- پیمانکار بایستی موقعیت مکانی و اطلاعات توصیفی مربوط به شبکه و تأسیسات آب و فاضلاب از قبیل منهول ها، خطوط جمع آوری، ایستگاه های پمپاژ فاضلاب، چاه، چشمه و سایر تأسیسات آب و فاضلاب موجود را

شناسایی و با توجه به فرم های برداشت اطلاعات، با دستگاه GPS دو فرکانسه به صورت RTK با میزان خطای حداکثر ۵ سانتی متر برداشت نماید.

- برای برداشت اطلاعات مکانی لازم است مرکز گیت والو جهت برداشت اطلاعات مسطحاتی و ارتفاعی در نظر گرفته شود و در صورت وجود مانع و یا ناهمواری گیت والو، جهت برداشت صرف اطلاعات ارتفاعی از نزدیکترین سطح هموار به گیت والو استفاده گردد.
- برداشت موقعیت خط لوله شبکه توزیع و خط انتقال آب اگر خط لوله دارای شکستگی نباشد هر ۴۰ متر و در صورت شکستگی محل شکستگی ها با دقت مطلق بهتر از ۱۰ سانتی متر بایستی انجام گیرد.
- فواصل برداشت عوارض شهری در مسیرهای مستقیم حداکثر ۴۰ متر است به این معنا که در هر ۴۰ متر حداقل یک عارضه شهری و در مسیرهای غیر مستقیم و دارای شکستگی، برداشت عوارض شهری مورد نیاز در تقاطع ها و نقاط شکستگی می بایست صورت پذیرد، به این معنا که در هر محل شکستگی و تقاطع، حداقل یک عارضه شهری می بایستی بمنظور رفرنس دهی به خطوط لوله و تاسیسات آب و فاضلاب برداشت شود. (در صورت درخواست کتبی کارفرما).
- در لایه های عوارض دارای محدوده از قبیل ایستگاه ها، مخازن و تصفیه خانه ها باید علاوه بر برداشت تاسیسات، محدوده آن نیز نقشه برداری شده و به عنوان یک پارسل از املاک شرکت تهیه گردد. لازم به ذکر است اگر این لایه ها به صورت نقطه ای تعریف شده باشند. باید پارسل آنها به صورت چند ضلعی در لایه املاک آورده شود.

پیوست الف شرح خدمات برداشت

- ۱- تهیه کد نقاط سازمان نقشه برداری کشور (NCC) درجه یک به عهده پیمانکار می باشد و از این بابت هزینه های مازاد بر قرارداد فی مابین به پیمانکار پرداخت نخواهد شد و پیمانکار موظف است شناسنامه نقاط NCC تهیه شده از سازمان نقشه برداری را در اختیار کارفرما قرار دهد.
 - ۲- در صورتی که نقاط مبنای NCC در منطقه مورد نظر به تعداد مورد نیاز نبود پیمانکار موظف به انتقال نقاط NCC به داخل منطقه طبق استاندارد سازمان نقشه برداری کشور می باشد و همچنین باید پس از ساخت ساختمان بنچ مارک ، شناسنامه نقاط مذکور را در اختیار کارفرما قرار دهد و چنانچه مقدار این انتقال کمتر از ۳۰ کیلومتر باشد هزینه جداگانه ای از این بابت پرداخت نخواهد شد بدیهی است مازاد بر سی کیلومتر بر اساس تفاهم بین کارفرما و پیمانکار قابل پرداخت خواهد بود.
 - ۳- تعبیه بنچ مارک های جدید جهت انجام عملیات نقشه برداری باید مطابق استانداردهای سازمان نقشه برداری انجام شود.
 - ۴- پیمانکار موظف است ضمن ارائه شناسنامه ایستگاهها ، جانمایی ایستگاههای بتنی ایجاد شده را به طور دقیق در نقشه ها درج نماید.
 - ۵- تمامی شبکه های انتقال مختصات بایستی با بنچ مارک ای نقشه برداری مشخص و مطابق استانداردهای سازمان نقشه برداری تعیین موقعیت گردند.
 - ۶- برداشت مختصات X,Y,Z مرکز کلیه عوارض بادقت مسطحاتی زیر ۵ سانتی متر و دقت ارتفاعی زیر ۱۰ سانتی متر انجام گردد.
 - ۷- در صورت استفاده از متر ، طول اندازه گیری شده بایستی افقی (در سطح تراز) بوده و خطاهای اندازه گیری در مشاهدات با استفاده از چند دهنه مترکشی مورد محاسبه قرار گرفته و در نتایج نهایی اعمال گردد.
 - ۸- پیمانکار باید رویه و روش برداشت نقاط خود را به انضمام شناسنامه نقاط اصلی (Bench Mark) تحویلی از سازمان نقشه برداری و همچنین شناسنامه ایستگاه های برداشت خود را همراه سایر فایل ها به دفتر GIS تحویل نماید.
 - ۹- تایید فنی دستگاههای مورد استفاده پیمانکار در ابتدای پروژه و به صورت دوره ای در طول مدت اجرای پروژه توسط ناظر، دستگاه نظارت و مراجع ذیصلاح مورد تائید کارفرما صورت خواهد پذیرفت.
- در این رابطه ناظر صحت و دقت عملکرد دستگاه را بر روی نقاط مرجع سازمان نقشه برداری ارزیابی خواهد نمود.
- ۱۰- پیمانکار به منظور بدست آوردن بعد Z ارتفاعی ایستگاه های ایجاد شده، جهت انتقال ارتفاع موظف به انجام عملیات ترازبایی در محدوده منطقه پروژه می باشد. (ترازبایی صرفاً جهت انتقال ارتفاعی صورت می گیرد) .
 - ۱۱- در صورتی که بنا به تشخیص کارفرما نیاز به انجام ترازبایی محلی یا هرگونه عملیات اضافی باشد باید قبل از هرگونه عملیاتی با کارفرما هماهنگیهای لازم را به عمل آورد. جهت این کار در صورتی که عملیات ترازبایی محلی تا ۳۰ کیلومتر تشخیص داده شده به عهده پیمانکار و بالاتر از این میزان با توافق طرفین قابل پرداخت می باشد.