

تاریخ : 98/08/13
شماره : 98/173483

پیوست:

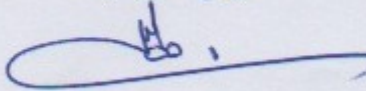

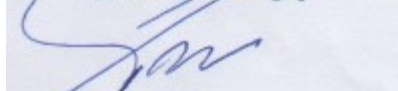
وزارت نیرو
شرکت آب و فاضلاب استان کهگیلویه و بویراحمد
(سهامی خاص)



"کشورما کشور پرآبی نیست، حداکثر صرفه جویی را در مصرف آب باید انجام دهیم." (مقام معظم رهبری)

شرح خدمات برداشت اطلاعات و تهیه نقشه چون ساخت پروژه های اجرایی (مربوط به ماده ۲۲ شرایط عمومی پیمان)

تایید کننده گان:

مدیر عامل و رئیس هیئت مدیره فیض اله پاسره 	معاون مهندسی و توسعه مسعود مرادیان 	مدیر دفتر فنی و خدمات مهندسی زین العابدین ذبیحی 
---	--	---

معاونت مهندسی و توسعه

واحد GIS



مقدمه:

یکی از اساسی ترین مبانی برنامه ریزی و مدیریت اثر بخش در صنعت آب و فاضلاب کشور، ارتقاء سطح اطلاعات داده مکانی می باشد. درصد قابل توجهی از اطلاعات مکانی و توصیفی عوارض در GIS مربوط به نقشه های چون ساخت پروژه ها است. از این رو شرح خدمات یکپارچه برداشات عوارض و روند عملیات راستی آزمایی حین اجرای، عملیات اجرایی در راستای دستیابی به اطلاعات قابل استناد امری ضروری است.

نکته: پیمانکار ملزم به رعایت دستور العمل مذکور می باشد و باید هزینه انجام خدمات مربوط به ماده ۲۲ شرایط عمومی پیمان را در قیمت پیشنهادی خود لحاظ نماید.

الف-۱- کلیات برداشت

- اکیپ نقشه برداری پس از تایید دستگاه نظارت می توانند عملیات برداشت را به شرح زیر ادامه دهند. در غیر این صورت مسئولیت انجام کار با پیمانکار می باشد.
- نقشه برداری باید حین اجرای پروژه و به صورت کانال باز انجام گیرد.
- حداقل دقت مورد نیاز برداشت اطلاعات مکانی ۱۰ سانتی متر و دقت ارتفاعی ۵ سانتی متر می باشد.
- مبنای سیستم مسطحاتی نقشه های مذکور سیستم تصویر UTM با بیضوی مبنای WGS ۸۴ باشد.
- به منظور تسریع برداشت، استفاده از GPS چند فرکانسه و با استفاده از روش RTK و استفاده از سامانه های هدی، شمیم و ... استفاده شود.
- تایید فنی دستگاه های مورد استفاده پیمانکار در ابتدای پروژه و به صورت دوره ای در طول پروژه توسط ناظر یا دستگاه های نظارت صورت خواهد پذیرفت. ناظر، صحت و دقت عملکرد دستگاه را بر روی نقاط مرجع سازمان نقشه برداری ارزیابی خواهد نمود. (گزارش کالیبراسیون کلیه دستگاه های نقشه برداری بایستی در ابتدای پروژه ارائه گردد)
- رعایت کلیه استاندارد های سازمان نقشه برداری کشور و سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور الزامی می باشد. (از جمله استاندارد های مدون در نشریات شماره ۱۱۹)
- رعایت دستورالعمل نقشه های چون ساخت شرکت الزامی می باشد.

الف-۲- برداشت نقشه های پایه و بروز رسانی آنها



- پیمانکار باید آخرین نقشه های پایه یا کروکی محدوده کاری خود را در صورت وجود، به هر شکل و فرمت از کارفرما دریافت نماید.
- پیمانکار موظف است طی برداشت عوارض نسبت به تدقیق نقشه های شهری و روستایی محدوده پروژه اقدام نماید. این موارد در نقشه های دریافتی از کارفرما که ممکن است بدون مختصات بوده و یا حتی در برخی از موارد نقشه های دچار چرخش و تغییر و بزرگ نمایی شده اند، الزامی است.
- پیمانکار می بایست نسبت به برداشت بلوک ها، معابر و عوارض شهری و روستایی در مناطق فاقد نقشه پایه، در محدوده جغرافیایی مورد قرارداد با تایید و هماهنگی کارفرما اقدام نماید.

الف-۳- برداشت عوارض و تاسیسات (شامل تامین، انتقال، ذخیره و توزیع آب شرب، شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب)

- پیمانکار موظف به برداشت مرکز حوضچه ها و همچنین شیرآلات و تمام انواع اتصالات آنها و همچنین خمیدگی لوله ها (بالای ۱۵ درجه) می باشد.
- در صورتی که شیرآلات در خارج از حوضچه قرار دارد، برداشت باید برای آنها صورت پذیرد، ولی برای عوارض داخل حوضچه برداشت مرکز آن کافی است.
- در صورت برخورد شبکه آب و فاضلاب با سایر عوارض خدماتی (مثل گاز، برق، مخابرات و ...) محل تقاطع باید برداشت گردد.
- در صورت مشاهده مغایرت غیر متعارف بین نقشه ها و عوارض تاسیسات موجود پیمانکار می بایست نسبت به رفع مغایرت مذکور از طریق تشکیل جلسه با کارشناسان حوزه های فنی و بهره برداری اقدام نماید.
- برای شبکه فاضلاب برداشت خط فاضلاب رو لازم نبوده و برداشت مرکز دریاچه کافی است، مگر اینکه مرکز منهول ها با مرکز دریاچه فاصله داشته باشد.

الف-۴- برداشت عوارض مربوط به مشترکین

- پیمانکار ملزم به برداشت دقیق موقعیت کنتور با استفاده از استاندارد ذکر شده و نیز برداشت عمق کنتور از طریق اتاقچه کنتورهای مشترکین می باشد.



- پیمانکار موظف به برداشت موقعیت شیر قطع و وصل انشعاب مشترکین و مطابقت آنها با موقعیت مکانی املاک مشترکین با استفاده از متر استاندارد می باشد.
- پیمانکار موظف به برداشت و ترسیم خطوط انشعابات و برقراری ارتباط با کنتور هر مشترک با شیر قفطع و وصل انشعاب همان مشترک، سپس اتصال به خطوط شبکه توزیع می باشد.
- پیمانکار موظف به پیاده سازی موقعیت سیفون فاضلاب مشترکین و مطابقت آنها با موقعیت مکانی املاک مشترکین با استفاده از استاندارد تعریف شده می باشد.
- منظور از استاندارد، برداشت با استفاده از GNSS می باشد.

ب- جمع آوری و تکمیل اطلاعات توصیفی

- پیمانکار موظف است به جمع آوری و تکمیل اطلاعات توصیفی تمام تاسیسات اجرا شده آب، فاضلاب و مشترکین مطابق با استاندارد پایگاه داده یکپارچه صنعت آب و فاضلاب می باشد.
- فرم های عوارض مکانی و موجودیت های غیر مکانی شبکه آب و فاضلاب و تاسیسات مرتبط ممکن است با نظر کارفرما قبل از شروع عملیات اجرایی تغییر و تعدادی فرم به آنها اضافه گردد، که پیمانکار موظف به تکمیل اطلاعات این فرم ها نیز می باشد.
- پیمانکار باید در تکمیل اطلاعات توصیفی دقت کافی را به عمل آورد.
- در تکمیل توصیفات دقت شود، که تمام فیلدهای مرتبط با ازبیلت تکمیل گردد.
- در صورتی که پیمانکار نتواند برخی اطلاعات توصیفی را به دلایلی خاص تکمیل نماید، مراتب باید به تایید ناظر مربوطه برسد.

ج- GIS Ready نمودن نقشه ها و تهیه پایگاه داده مکانی

- پیمانکار موظف می باشد پس از برداشت کلیه تاسیسات و عوارض شبکه آب و فاضلاب و تکمیل اطلاعات توصیفی مربوطه، کلیه لایه های اطلاعاتی اعم از شبکه های انتقال و توزیع آب، انتقال و جمع آوری فاضلاب و تاسیسات مرتبط را ترسیم و GIS Ready نماید. خروجی این مرحله لایه های اطلاعاتی



- شبکه آب و فاضلاب و تاسیسات مرتبط باید به تفکیک با مقیاس مورد نظر در قالب فرمت پایگاه داده مکانی مطابق با استاندارد پایگاه داده یکپارچه صنعت آب و فاضلاب تحویل گردد.
- در صورت نیاز کارفرما، پیمانکار موظف به تحویل فرمت های دیگر علاوه بر فرمت های پایگاه داده مکانی از جمله DWG و ... خواهد بود.
 - پیمانکار می بایست نسبت به ایجاد ساختار توپولوژی بر روی داده ها جهت پاکسازی ایرادات ترسیمی اطلاعات، مطابق استاندارد GIS Ready سازمان نقشه برداری از قبیل موارد ذیل اقدام نماید:
 - ایجاد گره (junction) در کلیه نقاط اتصال خطوط شبکه ها
 - اصلاح رد شدگی و نرسیدگی (Over/Under shoot)
 - Split خطوط در محل اتصالات و منهول ها
 - اصلاح خطوط خود متقاطع (self- intersection)
 - حذف خطوط اضافی، تکراری (Duplicate) و همپوشان (Overlapping)
 - حذف Gap و Sliver و پلی گون های زائد
 - انطباق لبه ها در فایل های مجاور
 - انطباق عوارض نقطه ای (شیر آلات، کنتور مشترکین، منهول ها و ...) بر عوارض خطی
 - اسامی کلیه خیابان های اصلی و فرعی و اماکن عمومی بر روی نقشه ها و فایل ها ارائه شود.
 - پیمانکار موظف است طرق قرار گیری اجزاء شبکه در داخل حوضچه ها را در نقشه نهایی ترسیم نماید.
 - Vector Type اجزاء شبکه و تاسیسات باید در فضای GIS Ready شده باید مطابق با استاندارد پایگاه داده یکپارچه باشد.
 - لایه های اندازه (DIM) شامل فاصله تاسیسات (شبکه، حوضچه، فاضلاب رو، محل خمیدگی لوله) تا دیوار یا تیر چراغ برق باید در تمام فرمت های تحویلی وجود داشته باشد.
 - پیمانکار موظف است ضمن ارائه شناسنامه ایستگاه ها، جانمایی ایستگاه های بتنی ایجاد شده را به طور دقیق و در لایه (BM) در تمام فرمت های تحویلی ارائه نماید.

تاریخ : 98/08/13
شماره : 98/173483

پیوست:

وزارت نیرو
شرکت آب و فاضلاب استان کهگیلویه و بویراحمد
(سهامی خاص)



د- تحویل نتایج نهایی

- پیمانکار موظف است همراه با فایل ازبیلت، فایل خام و پردازش شده نقاط برداشتی توسط GPS چند فرکانسه، ارائه نماید. همچنین در صورت استفاده از دوربین، ارائه فایل خام نقاط برداشتی الزامی است.
- پیمانکار باید جهت بررسی فایل ها در واحد GIS، مستندات لازم در خصوص صحت اطلاعات مکانی و توصیفی عوارض را از مشاور و ناظر فنی پروژه به صورت رسمی اخذ نماید.
- پرداخت کلیه صورت وضعیت ها در تمامی پروژه ها منوط به تایید ازبیلت GIS Ready شده و همچنین ثبت در سامانه WEB GIS توسط واحد GIS می باشد.
- نقشه های مربوط به پلان پروفیل شبکه فاضلاب باید جهت بایگانی تحویل کار فرما گردد.