

شماره سند :
تاریخ صدور :
شماره بازنگری :
تاریخ بازنگری :

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان



بسمه تعالی

اسناد مناقصه خرید، نصب و راه اندازی ایستگاه خودکار

هواشناسی کشاورزی

اداره کل هواشناسی استان سمنان

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان

شماره سند :
تاریخ صدور :
شماره بازنگری :
تاریخ بازنگری :

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان



فهرست مطالب

بخش اول : کلیات درخواست برای پیشنهاد اجرای پروژه
بخش دوم : تشریح انتظارات از اجرای پروژه (شرایط خصوصی)

فهرست پیوست‌ها

- پیوست ۱: شرایط عمومی شرکت در مناقصه
- پیوست ۲: متن قرارداد
- پیوست ۳: فرم پیشنهاد قیمت
- پیوست ۴: فرم های ارزیابی کیفی مناقصه گران
- پیوست ۵: مشخصات فنی سنسورها

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان

شماره سند :
تاریخ صدور :
شماره بازنگری :
تاریخ بازنگری :

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان



بخش اول

کلیات درخواست برای پیشنهاد اجرای پروژه

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان

محدودیت منابع آب ، وابستگی بالای تولیدات کشاورزی به اراضی فاریاب و شرایط بحرانی آب، بهره گیری هوشمندانه از منابع را الزامی می سازد.

اطلاع رسانی و برنامه ریزی برای کاربردی کردن دستاوردهای داده های گردآوری شده به کشاورزان و کاربران بخش کشاورزی بر اساس ساختارهای شناخته شده علمی و اطلاع رسانی نوین به کشاورزان از اهداف اساسی می باشد.

نیازهای پروژه

۱-۱- خرید، نصب و راه اندازی یک ایستگاه خودکار هواشناسی کشاورزی

۲-۱- تامین سیستم های مخابراتی مورد نیاز و تامین سامانه تجهیزات سخت افزاری و نرم افزاری گردآوری اطلاعات تمامی یک ایستگاه خودکار هواشناسی کشاورزی با قابلیت پایش و مونیتورینگ و پردازش و ارائه داده ها و اطلاعات قابل درک برای کاربران شامل کارشناسان هواشناسی کشاورزی و کشاورزان

۳-۲- خدمات بهره برداری و پشتیبانی سیستم بمدت ده سال براساس نقشه جانمایی ایستگاه در محل نصب.

۲- شرایط شرکت در مناقصه

مناقصه گران علاقه مند به شرکت در مناقصه لازم است شرایط زیر را داشته باشند و مدارک احراز این شرایط را ارائه نمایند عدم ارائه هر یک از موارد زیر منجر به رد پیشنهاد خواهد شد:

- دریافت، تکمیل و ارسال مستندات درخواست حاضر در مهلت مقرر،
- ارائه اسناد ثبت شرکت با اساسنامه

۳- قالب ارائه پیشنهاد

مناقصه گر طبق توضیحات پیوست ۱ (شرایط عمومی مناقصه)، اسناد مناقصه را تکمیل و مهر و امضا و بسته بندی و تحویل می نماید. مناقصه گر بایستی پیشنهاد فنی و پیشنهاد قیمت و فرم های ارزیابی در پیوست

را طبق توضیحات زیر تکمیل نموده و به همراه اسناد و مدارک تکمیلی لازم ، پس از مهر و امضا تمام صفحات آنها، تحویل می‌نماید. همچنین لازم است سایر اسناد دریافتی مناقصه مشتمل بر متن حاضر و سایر پیوست‌ها به صورت مهر و امضا شده تحویل شوند.

○ پیشنهاد فنی

اطلاعات مربوط به تامین نیازها و انتظارات پروژه باید بصورت مشخص و کامل ارائه شود . در صورت نیاز کلیه مستندات فنی مربوط به محصولات و خدمات پیشنهاد شده با مشخص کردن ارتباط آنها با سیستم های درخواستی پروژه باید ضمیمه شوند. مشخصات سیستم پیشنهادی باید ارائه گردد. همراه با پیشنهادات فنی، فرم های ارزیابی کیفی پیوست ۴ نیز بایستی تکمیل و مهر و امضا شده تحویل گردد.

○ پیشنهاد قیمت

قیمت پیشنهادی اجرای پروژه نباید صرفاً به بیان یک عدد خلاصه گردد، بلکه علاوه بر آن لازم است فهرست کامل هزینه‌های هریک از کالاها و خدمات قابل تحویل پروژه به تفکیک سخت‌افزار ، نرم‌افزار، و سایر خدمات ارائه شود. از اینرو باید جداول پیوست ۳ توسط مناقصه‌گران تکمیل و ارائه گردد. ارائه ریز اقلام سخت‌افزاری برای توجیه قیمت پیشنهادی ضروری است. ولی به هر حال قیمت نهایی ملاک مقایسه قیمت مناقصه‌گران خواهد بود .

۴- قوانین، مقررات و الزامات حاکم بر مناقصه

مناقصه‌گران متقاضی شرکت در مناقصه لازم است قوانین و مقررات زیر را رعایت نمایند:

- قوانین برگزاری مناقصات سازمان‌های دولتی جمهوری اسلامی ایران،
- شرایط عمومی مناقصه مندرج در پیوست ۱
- انتظارات و نیازهای پروژه مندرج در بخش دوم (شرایط خصوصی)

- هر مناقصه گر حق ارائه یک پیشنهاد یا شرکت در یک کنسرسیوم را دارد و چنانچه خلاف آن عمل نماید از مناقصه حذف خواهد شد.
- هزینه تهیه و ارائه پیشنهاد به عهده مناقصه گران است و مناقصه گزار در هیچ شرایطی مسئول و متعهد به پرداخت هزینه های تکمیل اسناد مناقصه نخواهد بود.
- هزینه چاپ مناقصه در جراید به عهده برنده مناقصه گر می باشد که پس از انعقاد قرارداد پرداخت نماید.
- در خصوص خرید، نصب و بکارگیری تجهیزات نرم افزاری و سخت افزاری مورد نیاز پروژه لازم است رعایت نکات زیر مورد توجه قرار گرفته شوند:
- تجهیزات مورد نظر پروژه در سایت تعریف شده ، نصب می شود و مناقصه گر باید برنامه کامل نصب و تحویل اقلام پروژه را ارائه نماید.
- لازم است برنامه زمانی اجرایی طبق برنامه زمانی کلی قرارداد ارائه گردد. مناقصه گر موظف است طبق برنامه زمانی مصوب، نسبت به تامین خدمات و نیازهای ذکر شده اقدام نماید.
- خارج از نیازهای اعلام شده از طرف مناقصه گر مطابق بند فوق، سازمان هزینه ای را تقبل نخواهد نمود و هرگونه هزینه اضافه جهت انجام بهینه کار بعهده مناقصه گر خواهد بود.
- هزینه های بسته بندی، حمل و نقل و بیمه تجهیزات بر عهده مناقصه گر می باشد و اقلام پروژه با هماهنگی اداره کل هواشناسی استان سمنان در محل ایستگاه تحویل دائم شوند .
- مناقصه گر باید در زمان تحویل نتایج انجام کار، تمام اقلام مورد نیاز برای راه اندازی مناسب و صحیح شامل آخرین نسخه نرم افزارها، تنظیمات سخت افزاری و نرم افزاری و اجزاء لازم مانند درایورها، برنامه های کمک و (به همراه مجوزهای قانونی در خصوص رعایت قوانین مالکیت معنوی و جلوگیری از نقض تکثیر غیرمجاز نرم افزارها در سطوح داخلی و بین المللی مانند License Key و

- Registration cod بدون محدودیت زمانی و مکانی برای استفاده از نرم افزار های تخصصی و یا اقلام مشابه) را تحویل نمایند. مناقصه گر باید تعهد نماید نرم افزارها و سخت افزارهای مورد استفاده در موضوع پروژه شامل هیچگونه محدودیتی برای به روزرسانی و دریافت وصله¹های رفع نقص فنی و امنیتی، ارتقاء و یا سایر موارد در آینده نخواهند بود.
- ضمانت ایستگاه باید دو سال تضمین کارکرد صحیح سخت افزارها و به روزآوری نرم افزارها پس از آزمون تحویل موقت ایستگاه در سایت باشد و به صورت مکتوب نسبت به تامین اجزای مورد نیاز برای کارکرد درست سیستمها بدون دریافت هزینه متعهد گردد. در صورتیکه طی مدت ضمانت، سیستمهای ارائه شده ارتقاء یابند، مناقصه گر موظف خواهد بود تغییرات لازم برای حفظ یکپارچگی آنها با اجزای سیستمهای موجود را مطابق مشخصات فنی بدون دریافت هزینه اعمال نماید.
- مناقصه گر موظف خواهد بود حداقل به مدت ده سال پشتیبانی از نرم افزارها شامل Upgrade و رفع ایرادات نرم افزاری و سخت افزارها شامل تامین قطعات را تضمین نماید.

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان

¹ - Patch

شماره سند :
تاریخ صدور :
شماره بازنگری :
تاریخ بازنگری :

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان



بخش دوم

(بخش فنی)

شرایط خصوصی

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان

استانداردهای فنی

- طراحی و اجرای این پروژه مطابق با مدارک و مستندات سازمان هواشناسی جهانی و کمیته اقلیم شناسی و هواشناسی کشاورزی وابسته به آن و کارشناسان فنی اداره کل باشد.
- رعایت استاندارد ها و راه کار های ارایه شده الزامیست .

این پروژه از اجزاء زیر تشکیل شده است:

(۱) خرید یک ایستگاه خودکار به شرح و پیکربندی ذیل

۱-۱- مشخصات شناسگرها^۲

الف) مشخصات شناسگرهای اندازه گیری پارامترهای جوی و هواشناسی کشاورزی مطابق با استانداردهای WMO-CIMO و WMO-GAMP (بر اساس پیوست 5)

ب) جدول لیست شناسگرها

ردیف	سنسور	تعداد	ردیف	سنسور	تعداد
۱	سمت باد	۱ عدد	۷	فشار	۱ عدد
۲	سرعت باد	۱ عدد	۸	دما	۱ عدد
۳	رطوبت	۱ عدد	۹	رطوبت اعماق خاک (۵۰ و ۱۰ سانتیمتری)	۲ عدد
۴	بارندگی	۱ عدد	۱۰	دمای اعماق خاک (۱۰ و ۵۰ و ۱۰۰ سانتیمتری)	۳ عدد
۵	تبخیر	۱ عدد	۱۱	دمای ۵ سانتی سطح زمین	۱ عدد
۶	تشعشع	۱ عدد			

۱-۲- مشخصات فنی دیتالاگر (Data logger)

- دیتالاگر ۲۴ کانال و با قابلیت ذخیره سازی داده ها تا حداقل (۳۰) سی روز و یا دو میلیون رکورد را داشته باشد.
- ضروریست دیتالاگر در شرایط آب و هوایی سخت (۶۰ تا -۴۰) بطور صحیح کار کند.
- دیتالاگر باید دارای پورت سریال RS232 و پورت (RS422 / RS485) (SDI 12 , IP) باشد و تجهیزات ارتباطی باید تا فاصله حداقل ۱۲۰۰ متر بین دیتالاگر و PC را پشتیبانی نماید.
- دیتالاگر باید بتواند کلیه بسترها و روش های ارتباطی PSTN, GPRS, VPN را پشتیبانی نموده و با رایانه مستقر در ایستگاه هواشناسی شه میرزاد ارتباط دو طرفه برقرار نماید. (دیتالاگر امکان پاسخ به درخواست ارسال اطلاعات از طرف رایانه و همچنین امکان شروع ارتباط با رایانه را در شرایط خاص بر اساس آلامهای تعریف شده داشته باشد).
- دیتالاگر باید دارای پورت اترنت (Ethernet) باشد و پروتکل ارتباطی TCP/IP و سرویس های GPRS را پشتیبانی نماید.
- دیتالاگر باید توان شناسایی و ارسال ایراد در خود (self test) و ایرادهای احتمالی سنسورها و سطح ولتاژ باتری و ایراد در بسترهای ارتباطی را داشته باشد.
- سطوح آستانه هشدار بایستی به صورت گزاره های منطقی چند شرطی قابل برنامه ریزی باشد.

- دیتالاگر بایستی اطلاعات کلیه پارامترهای اندازه گیری شده را به ایستگاه هواشناسی شه میرزاد از طریق بسترهای ارتباطی پیشنهادی ، و بدون هزینه های جاری مخابراتی و یا طرف ثالث ارسال نماید.

۱-۳- مشخصات ارتباطی سامانه

- ایجاد ارتباط مخابراتی بین ایستگاه خودکار و ایستگاه هواشناسی شه میرزاد به صورت wireless یا VPN یا RTU همراه با ضوابط آن بر عهده پیمانکار می باشد.
- مشخصات وایرلس استفاده شده در این فاصله به قرار زیر می باشد :
- پهنای باند واقعی حداقل 6Mbit/s
- باند فرکانسی ۲.۴ یا ۵.۸ گیگاهرتز
- تمامی امکانات امنیت شبکه از جمله فیلترینگ و WEP و ... را پشتیبانی کند.

۱-۴- روش جمع آوری، دریافت و ارسال داده ها

- امکان ارسال داده ی خام و دریافت داده به صورت بلادرنگ بین ایستگاه و ایستگاه هواشناسی شه میرزاد

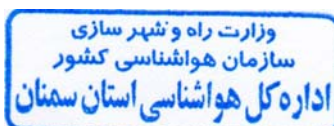
۱-۵- مشخصات نرم افزار سامانه گرد آوری و پردازش داده ها

- ۱-۵-۱- قابلیت نمایش و کنترل داده ها
- ایستگاه هواشناسی کشاورزی نصب شده باید قابلیت های زیر را دارا باشند:

- پردازش داده های ایستگاه هواشناسی کشاورزی

- ذخیره سازی در بانک اطلاعاتی موجود

- چاپ داده ها و گزارشات



- امکان نمایش مکان و اطلاعات و داده های ایستگاه هواشناسی کشاورزی بر روی نقشه استان و نقشه های سامانه GIS

- روش نمایش گرافیکی اطلاعات ایستگاه باید به گونه ای باشد که کلیه اطلاعات مورد نیاز برای تحلیل و پیش بینی نقطه انجماد ، دمای هوا، تبخیر و تعرق و نقطه شبنم و میزان و نوع بارش و نمایش داده شود. گراف های تولید شده باید قابلیت مقایسه پارامتر های را دارا باشد. نرم افزار قابلیت تولید نمودار تغییرات پارامترها را برحسب زمان در گستره گوناگون زمانی داشته باشد. (Time Span)

- سیستم قابلیت الحاق هشدارها و اخطاریه های صادره توسط سازمان هواشناسی را دارا باشد.

۱-۵-۲- قابلیت پردازش داده ها

- داده های خام و نیز گزارشات مربوطه بر اساس زمان بندی (حد اقل ۱ دقیقه) قابل تنظیم باشد.

- قابلیت پیکره بندی تولید، ذخیره سازی و ارسال گزارشها با فرمت استاندارد WMO

الف - پروفایل metadata

- مشخصات ایستگاه مانند اسم، شماره ایستگاه، طول و عرض و ارتفاع جغرافیایی و پارامترهای دیگر

ب- پروفایل ارتباطی

ج - پروفایل عملیاتی

د- پروفایل اعلام خطر

- تنظیم آستانه اعلام خطر برای پارامترهای قابل اندازه گیری به صورت چند گزینه ای .

۱-۵-۳- قابلیت ایجاد پارامترهای محاسباتی

- نرم افزار بایستی قابلیت ایجاد پارامترهای محاسباتی مانند QFE , QFF , Dewpoint ،
evaporation, Chilling req &.DD و دیگر محاسبات هواشناسی کشاورزی دقیق ، را طبق مدارک Cagm داشته باشد.
- نرم افزار بایستی بتواند با استفاده از اطلاعات سنسورها، سرمازدگی را حداقل تا ۱۰ ساعت آینده پیش بینی نموده و هشدار(Alarm) این اطلاعات باید به سرور مستقر در اداره کل هواشناسی استان سمنان ارسال گردد.
- نرم افزار بایستی قابلیت تحلیل داده های سنسور رطوبت و یونهای خاک و محاسبه تبخیر و تعرق را برای برآورد نیاز آبی خالص را داشته باشد.
- نرم افزار بایستی قابلیت تحلیل داده ها برای کالیبراسیون معادلات تبخیر و تعرق را دارا باشد.
- نرم افزار بایستی قابلیت محاسبه نیاز آبی خالص و ناخالص را ایجاد نماید.
- نرم افزار بایستی قابلیت پایش آفات و بیماریهای گیاهی را دارا باشد.
- نرم افزار بایستی قابلیت دارای آرشیو بلند مدت و برای پایش شاخص خشکسالی باشد.

۱-۶- تامین زیر ساخت

نصب و راه اندازی هواشناسی کشاورزی تامین و اجرای کارهای زیر برای ایستگاه، بر عهده پیمانکاری باشد.

- آماده سازی زمین،
- اجرای فوندانسیون به ابعاد مورد نیاز و دکل براساس استاندارد WMO-2003a
- تهیه و اجرای چاه ارت (مقاومت چاه ارت حداکثر ۲ اهم باشد).
- تهیه و نصب سرچ ارستر برای محافظت دستگاهها در سایت
- تهیه و نصب پایه و یا دکل با میله برق گیر،

۱-۷- تهیه ، نصب و راه اندازی سخت افزار های ارتباطی و سایر تجهیزات مورد نیاز

جدول زیر شامل سایر سخت افزارها و تجهیزات جانبی مورد نیاز پروژه می باشد که تهیه، نصب و راه اندازی آن بر عهده پیمانکار است .

جدول شماره ۲

ردیف	موضوع	تعداد	مشخصات	ملاحظات
۱	رایانه	1	Asus p8-H61 MC CPU I5-3450 RAM 8 G-GELL-DDR3 VGA 1 G Hard Drive 1 TRA DVD-R/W Paver 480 W Mose Keyboard MONITOR 15 IN	
۲	UPS	1	به همراه باتری و کابینت UPS 3KW	

* تامین هرگونه تجهیزات مورد نیاز شامل انواع , convertor, Hub switch, Tinypc, پاور سوپلای و..... به عنوان لوازم جانبی دیتالاگرو سخت افزار ارتباطی برای برآوردن نیازهای فوق الذکر به عهده پیمانکار می باشد.

۸-۱- آموزش، تحویل، نصب و راه اندازی سیستم ها

۱-۸-۱- آموزش

- آموزش نصب، راهبری و نگهداری دستگاهها از نظر سخت افزار و نرم افزار باید توسط شرکت سازنده برای ۲ نفر
- آموزش فنی و نگهداری دستگاهها به کارشناسان فنی

۱-۸-۲- مدت زمان و روش تحویل، نصب و راه اندازی و محاسبه جریمه

- تحویل سیستم های پروژه در سه مرحله زیر صورت می گیرد:

۱. تحویل

تجهیزات ایستگاههای هواشناسی و اقلام مذکور باید حداکثر ۳۰ روز پس از ابلاغ قرارداد و پرداخت پیش پرداخت به اداره کل هواشناسی استان تحویل داده شود و در غیر اینصورت مطابق فرمول ذیل پیمانکار جریمه خواهد شد.

فرمول محاسبه جریمه تاخیر تحویل:

مبلغ اقلام ردیف ۱ جدول پیشنهاد قیمت * ۰.۰۰۲ * تعداد روز تاخیر

- مبلغ جریمه به هر صورت بیشتر از ۱۰٪ مبلغ اقلام ردیف ۱ جدول پیشنهاد قیمت نخواهد

شد و در صورت تأخیر بیشتر از ۵۰ روز کارفرما مختار است نسبت به لغو قرارداد و برداشت

خسارتهای وارده از محل ضمانتنامه بدون مجوز از دستگاه قضائی اقدام نماید.



۲. نصب و راه اندازی:

ضروری است پیمانکار پس از تحویل اقلام، مراحل آموزش، نصب و راه اندازی را آغاز نماید و حداکثر ظرف ۱ ماه از شروع قرارداد به پایان برساند.

- کلیه نرم افزارها و سخت افزارها باید طبق برنامه زمانی نصب که توسط مناقصه گر پیشنهاد می-گردد بطور کامل نصب شوند.

- حمل سیستم ها تا محل سایت برعهده پیمانکاری باشد و اداره کل مسئولیت ناشی از عدم کارکرد صحیح سیستم (در صورت ادعای احتمالی پیمانکار) را نمی پذیرد.

- نصب سیستم باید بر مبنای آخرین استانداردهای WMO-CIMO باشد.

-در صورت تاخیر در تحویل موقت سیستم ها، مطابق فرمول ذیل جریمه خواهد شد.

- فرمول محاسبه جریمه نصب : تعداد روز تاخیر * ۰.۰۰۲ * مبلغ اعلامی ردیف ۲ جدول پیشنهاد قیمت

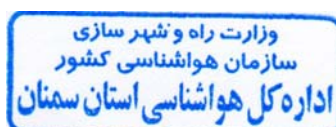
- مبلغ جریمه به هر صورت بیشتر از ۱۰٪ مبلغ اعلامی ردیف ۲ جدول پیشنهاد قیمت نخواهد شد و

در صورت تأخیر بیشتر از ۵۰ روز کارفرما مختار است نسبت به لغو قرارداد و برداشت خسارتهای وارده از محل ضمانتنامه بدون مجوز از دستگاه قضائی اقدام نماید.

۹-۱- اسناد و مدارک مورد نیاز

پیمانکار باید راهنمای نصب سیستم و راهنمای کاربران را برای اقلام سخت افزاری و نرم افزاری

مورد استفاده را به زبان فارسی و انگلیسی تامین نماید. مدارکی که باید ارائه گردند عبارتند از :



- راهنمای کاربران
- راهنمای مدیریت سیستم
- راهنمای نصب و راه اندازی
- راهنمای تعمیر و نگهداری
- لایسنس نرم افزارهای ارائه شده

۱۰-۱- نیازها و انتظارات در خصوص پشتیبانی سیستم، بروزرسانی، تعمیر ، نگهداری

کلیه اقدامات دوره ای لازم جهت عملیاتی نگهداشتن و ارائه اطلاعات لحظه ای کل سیستم سخت افزاری و نرم ایستگاه هواشناسی کشاورزی بصورت بدون وقفه و مستمر به شرح ذیل در دوره گارنتی به عهده مجری می باشد.:

- پشتیبانی کلیه سنسورهای هواشناسی - دیتالاگر - منابع تغذیه - کابلهای ارتباطی
- مجری موظف است حداکثر ظرف ۴۸ ساعت بعد از اعلام خرابی هر بخش از سیستم، کارشناس متخصص بخش مربوطه را در محل سایت حاضر نموده و نسبت به رفع خرابی اقدام نماید (در صورت نیاز به لوازم یدکی مدت زمان تهیه این لوازم در صورت امکان تهیه از داخل حداکثر ۴۸ ساعت و در غیر این صورت حداکثر ۷۲ ساعت به ۴۸ ساعت اول افزوده خواهد شد). ادامه خرابی، تاخیر محسوب میگردد و در صورت غیر مجاز بودن مطابق روش زیر مشمول جریمه خواهد شد. مجموع زمانهای خرابی در مقایسه با ساعت کار سیستم در ارزیابی کیفیت عملکرد مجری فاکتور بسیار مهمی خواهد بود. لازم است گزارش زمانهای کار و زمانهای قطع مرتباً تهیه و ارائه شود. مجاز

و یا غیر مجاز بودن تاخیرات پس از گزارش مجری و بررسی و تصمیم گیری دستگاه نظارت مشخص خواهد شد.

- فرمول محاسبه جریمه تاخیر در نگهداری:
در صورت تاخیر غیرمجاز علاوه بر عدم پرداخت حق الزحمه نگهداری مطابق با ماده ۴ قرارداد به میزان ۱.۵ برابر آن جریمه تعلق خواهد گرفت.
- مبلغ جریمه به هر صورت بیشتر از ۱۰٪ مبلغ اقلام ردیف ۱۰ جدول پیشنهاد قیمت نخواهد شد و در صورت تأخیر غیر مجاز بیشتر از ۵۰ روز کارفرما مختار است نسبت به لغو قرارداد و برداشت خسارتهای وارده از محل ضمانتنامه بدون مجوز از دستگاه قضائی اقدام نماید.
- انجام کلیه تعمیرات و نگهداری ایستگاه ، ملحقات و کلیه موارد مندرج در این شرح کار بر اساس اسناد فنی و مدارک شرکت و استانداردهای بین المللی می باشد. لازم است مجری ظرف یک ماه از شروع قرارداد استانداردهای نگهداری را تکمیل و به کارفرما ارائه دهد.

فرم گزارش بازدیدهای دوره ای:

۱- فرم گزارش خرابی و رفع خرابی

۲- فرم تعویض واحدهای معیوب و چگونگی تعمیر یا ارسال آنها

۳- فرم کالیبراسیون

فرم های تعریف شده بایستی تهیه گردد و به تایید کارفرما برسد. البته ضمن استفاده و تکمیل پرونده ها لازمست سوابق مربوطه هنگام درخواست کارفرما و نیز در پایان قرارداد به کارفرما تحویل گردد.

- مجری لازم است نماینده رسمی خود و شماره تلفن تماس خود را به منظور امکان ارتباط سریع در هر زمان با دفتر مرکزی مجری و نماینده تام الاختیار خود اعلام و در اختیار کارفرما قرار دهد. دسترسی یا تماس با مجری لازمست در تمام ساعات شبانه روز میسر باشد.

۱-۱- تامین وسایل و قطعات یدکی

- مجری متعهد است تعویض قطعات یا کالیبراسیون مورد نظر را برابر استاندارد توصیه شده توسط سازنده تجهیزات و با هماهنگی دستگاه نظارت در دوره گارانتی و پشتیبانی اقدام نماید. متعاقبا کارفرما پس از ارائه فاکتور رسمی از طرف مجری، نسبت به تسویه حساب در دوره پشتیبانی اقدام خواهد نمود.
 - مجری موظف است حتی الامکان قطعات قابل تعمیر را بازسازی و مورد بهره برداری مجدد قرار دهد و چنانچه قطعه قابل تعمیر نباشد آن را تعویض نماید.
 - در صورت موجود بودن قطعات یدکی مورد نیاز در انبار کارفرما، این قطعات با رعایت تشریفات قانونی از طرف کارفرما، در اختیار مجری قرار خواهد گرفت.
- تبصره : قطعات و لوازم یدکی تهیه شده توسط مجری می بایست به تایید دستگاه نظارت برسد و داغی قطعات تعویض شده نیز باید به انبار کارفرما تحویل گردد.
- تغییر و تحویل اموال اعم از تحویل قطعات مرتبط با قرارداد یا تعویض آنها و همچنین کلیه تعمیرات باید تحت نظر کارفرما انجام گرفته و در شناسنامه مربوطه (دستی و کامپیوتری) ثبت گردد.
 - مجری تحت هیچ شرایطی مجاز نمی باشد بدلیل حجم کار محوله و مشکلات تردد به ایستگاهها، وقفه ای در آماده بکار بودن تجهیزات ایجاد نموده و کیفیت و کمیت تعمیرات مربوطه را کاهش داده و یا از انجام آن سر باز زند.

- مجری موظف است کلیه تعمیرات انجام شده را در پایان هر ماه به کارفرما گزارش نموده و در شناسنامه تجهیزات اعمال نماید.

۱-۱۲- نیروی انسانی

- کلیه هزینه های اعزام عوامل مجری به ماموریت‌های کاری شامل بیمه، ایاب و ذهاب، اقامت و غذا و ... بعهدہ مجری میباشد.
- مسئولیت تامین نیروی انسانی اعم از متخصص و یا ساده به تعداد کافی، جهت انجام کیفی و کمی عملیات موضوع قرارداد، برعهده و هزینه مجری بوده و هیچ زمانی خدمات یاد شده در موضوع قرارداد نباید به علت کمبود نیروی انسانی کارآمد متوقف گردد. کارفرما هیچگونه تعهد و مسئولیتی در این زمینه ندارد.
- پرداخت کلیه حقوق و مزایای نقدی و غیر نقدی و البسه و امور رفاهی مورد نیاز عوامل مجری براساس قوانین و مقررات مورد عمل که تاکنون وضع شده و یا بعداً مورد تصویب قرار گیرد و همچنین پرداخت کلیه هزینه ها و کسور قانونی متعلقه از قبیل مالیات، بیمه و ... عوامل مجری و سایر هزینه های جنبی بعهدہ مجری است و کارفرما در این رابطه هیچگونه مسئولیتی نخواهد داشت.
- رعایت اصول ایمنی عوامل مجری و تامین لوازم مورد نیاز آنها براساس مقررات وزارت کار و امور اجتماعی و همچنین برای خسارات وارده احتمالی از بابت عدم اجرای این امر بعهدہ و هزینه مجری می باشد.

- مجری و هیچ یک از کارکنان وی مجاز به در اختیار قراردادن اطلاعات گرفته شده از ایستگاه مدارک فنی تحویل شده و تجهیزات به افراد و مراکز غیر مسئول نبوده و در صورت مشاهده، کارفرما می تواند علاوه بر تعیین و اخذ وجه التزام، قرارداد را بطور یک جانبه، به نفع خویش فسخ نماید.

۱-۱۳ موارد عمومی

- (۱) برنده مناقصه موظف است حداکثر طی یک ماه از تاریخ انعقاد قرارداد نسبت به تحویل موضوع مناقصه (سخت افزار و نرم افزار و...) اقدام و تائیدیه کتبی از کارفرما را اخذ نماید.
- (۲) مسئولیت هر گونه خسارت و صدمه جانی که در نتیجه قصور و سهل انگاری مجری یا کارکنان وی در طول قرارداد به هر شخص اعم از کارکنان مجری، کارفرما و اشخاص ثالث یا تجهیزات و تاسیسات کارفرما وارد گردد منحصراً بعهده مجری است.
- در صورت وارد شدن هر گونه خسارت به تجهیزات موضوع قرارداد، چنانچه به تشخیص کارفرما مجری مقصر شناخته نشود، تامین قطعات با هزینه کارفرما به عهده مجری و انجام تعمیرات مورد نیاز بر عهده مجری خواهد بود.
- (۳) چنانچه در طول مدت قرارداد هر گونه تغییری در تعداد و تنوع تجهیزات موضوع قرارداد ایجاد شود هزینه های مربوطه براساس موارد مشابه مذکور در جدول آنالیز قیمت محاسبه و در صورت تصویب کارفرما در صورت وضعیت اعمال می گردد.
- (۴) بنا به هر دلیل در صورتیکه بنا بر تشخیص کارفرما، عدم کارایی مجری مطابق با مفاد قرارداد (انتظارات کارفرما) مشخص گردد پس از ۲ نوبت اخطار، کارفرما مجاز به لغو یکجانبه قرارداد بدون

مراجعه به دستگاه قضائی بوده و کلیه خسارتها بعهدہ مجری می باشد. تعیین میزان خسارت به عهده کارفرما خواهد بود.

(۵) در صورت فسخ و یا انقضای مدت قرارداد مجری موظف است حداکثر ظرف مدت ۳۰ روز کلیه تجهیزات و تاسیسات موضوع قرارداد که قطعات آن تامین گردیده است را آماده بکار و سالم، تحویل کارفرما نماید. در غیر این صورت کارفرما حق دارد راساً اقدام نماید و هزینه های مربوط به رفع نواقص را بعلاوه ۱۵٪ هزینه رفع نقص به عنوان وجه التزام از محل مطالبات و یا تضمین های مجری کسر نماید.

(۶) مجری مکلف است کلیه نقشه ها، اسناد و مدارک فنی، تجهیزاتی را که از طرف کارفرما تحویل میگردد در زمان خاتمه یا فسخ قرارداد عیناً تحویل کارفرما بدهد و نسخه های الکترونیکی را حذف نماید.

(۷) برنده مناقصه موظف است پیشرفت فیزیکی پروژه را بطور مستند و به همراه عکس برداری از مراحل مختلف اجرائی تهیه و به کارفرما ارائه نماید. همچنین بایستی آرشیو مستندات مذکور بصورت الکترونیکی و کاغذی در محل پروژه تهیه و در صورت درخواست کارفرما ارائه نماید.

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان

شماره سند :
تاریخ صدور :
شماره بازنگری :
تاریخ بازنگری :

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان



پیوست ۱

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان

شرایط عمومی شرکت در مناقصه

این مناقصه طبق قانون برگزاری مناقصات به صورت یک مرحله ای و با شرایط عمومی زیر برگزار می شود.

ماده ۱. تعاریف

در این متن هر جا به دستگاه مناقصه گزار اشاره می شود، اداره کل هواشناسی استان سمنان و مناقصه گر به فردی اطلاق می شود که با دریافت اسناد مناقصه، نسبت به تکمیل و تسلیم آنها در مهلت مقرر اقدام می نماید.

ماده ۲. نحوه و مهلت دریافت اسناد مناقصه

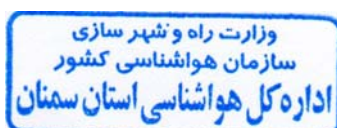
۲.۱. اسناد مناقصه به صورت مکتوب در اختیار علاقه مندان به شرکت در مناقصه قرار داده می شود.

ماده ۳. علاقه مندان به شرکت در مناقصه برای دریافت اسناد مناقصه با مراجعه به سایت اداره کل هواشناسی استان سمنان به نشانی www.semnanweather.ir اقدام نمایند. و در صورت نیاز و کسب اطلاعات با شماره تلفن ۰۲۳۳۳۴۵۴۸۵۱ اداره توسعه مدیریت و منابع و یا شماره عمومی ۰۲۳۳۳۴۴۴۴۱۱ اداره کل تماس حاصل نمایند.

ماده ۴. شرایط ارائه پیشنهاد

۴.۱. هر پیشنهاد که مطابق اسناد مناقصه حاضر ارائه نشود و یا متضمن قیود و یا شرایط خاص دیگری باشد، کان لم یکن تلقی خواهد شد.

۴.۲. به پیشنهادهای بدون مهر و امضاء، مبهم، مخدوش و ناخوانا و بدون سپرده شرکت در مناقصه، به هیچ عنوان ترتیب اثر داده نخواهد شد.



۴.۳. پیشنهاد مناقصه باید تا ساعت ۱۴ روز چهارشنبه ۱۳۹۳/۳/۲۱ در قبال اخذ گواهی تسلیم اسناد به دبیرخانه اداره کل هواشناسی استان سمنان تحویل داده شود. و یا به آدرس : سمنان - میدان معلم - بلوار بسیج - بلوار ورزش - اداره کل هواشناسی استان سمنان کد پستی ۳۵۱۴۷-۴۳۷۴۳ پست سفارشی نمایند. بدیهی است به هیچ یک از پیشنهادهایی که بعد از تاریخ مقرر تحویل یا ارسال گردند، ترتیب اثر داده نخواهد شد.

۴.۴. پس از انقضای موعد تحویل پیشنهادها، هیچگونه پیشنهادی مبنی بر تغییر و اصلاح پیشنهاد ارائه شده قابل قبول نمی باشد.

ماده ۵. موضوع مناقصه

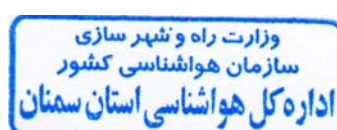
موضوع مناقصه عبارت است خرید، نصب و راه اندازی ایستگاه خودکار هواشناسی کشاورزی که جزئیات آن در متن درخواست پیشنهاد برای اجرای این پروژه آمده است.

ماده ۶. محل اجرای موضوع مناقصه

موضوع مناقصه در محل باغ گردوی شه میرزاد، شهرستان مهدیشهر اجرا خواهد شد.

ماده ۷. محل تسلیم پیشنهادها

پیشنهاد اجرای موضوع مناقصه به همراه اسناد مورد نیاز باید به دبیرخانه اداره کل هواشناسی استان سمنان و یا به آدرس: سمنان - میدان معلم - بلوار بسیج - بلوار ورزش - اداره کل هواشناسی استان سمنان، کدپستی ۳۵۱۴۷-۴۳۷۴۳ اداره کل هواشناسی استان سمنان پست سفارشی نمایند.



ماده ۸. تضمین شرکت در مناقصه

مناقصه‌گر باید یک ضمانت نامه بانکی به مبلغ چهل و هشت (۴۸) میلیون ریال به عنوان تضمین شرکت در مناقصه بنام اداره کل هواشناسی استان سمنان ، به صورت ضمانت‌نامه بانکی (مطابق فرم پیوست شرایط عمومی مناقصه) که توسط یکی از بانکهای مجاز ایرانی صادر شده باشد، و یا سپرده به شماره حساب ۲۱۷۱۰۵۲۹۲۶۰۰۰ به نام تمرکز وجوه سپرده هواشناسی نزد بانک ملی واریز و به همراه پیشنهاد خود تسلیم نماید. این ضمانت‌نامه ها باید برای مدت ۳ ماه از تاریخی که برای گشودن پاکت پیشنهادها تعیین گردیده است معتبر بوده و برای سه ماه دیگر قابل تمدید باشد.

توجه: مناقصه‌گران موظفند تضمین شرکت در مناقصه را صرفاً در قالب ضمانت‌نامه بانکی تسلیم نمایند و سایر تضامین تجاری از قبیل سفته و چک عادی شخصی ویا شرکتی به هیچ وجه پذیرفته نخواهد شد.

ماده ۹. نحوه تحویل اسناد و مدارک مناقصه

پیشنهاد اجرای موضوع مناقصه به همراه اسناد و مدارک مورد نیاز باید به ترتیب مذکور در بندهای زیر، بسته‌بندی و در پاکت‌های الف، ب و ج گذاشته شوند و پس از لاک و مهر، تحویل گردند. لازم است بر روی این پاکت‌ها به ترتیب عبارات "پاکت الف"، "پاکت ب" و "پاکت ج" و موضوع مناقصه و نام مناقصه‌گر نوشته شود.

۹.۱. پاکت الف- در این پاکت باید مدارک زیر گذاشته شوند:

۱- نامه رسمی تقاضای شرکت در مناقصه،

۲- ضمانت نامه بانکی تضمین شرکت در مناقصه به شرح ماده ۸،

۹.۲. پاکت ب - این پاکت باید اسناد و مدارک مورد نیاز برای شرکت در مناقصه را به شرح زیر در

سه مجلد و به صورت مهر و امضاء شده توسط صاحب یا صاحبان امضاء، در بر داشته باشد:

۱- مجلد اول شامل اسناد خام مناقصه (متن درخواست برای پیشنهاد پروژه)

۲- مجلد دوم حاوی کلیه مستندات مورد درخواست در اسناد

۳- مجلد سوم شامل پیشنهاد فنی مناقصه گر و فرم های ارزیابی کیفی پیوست ۴ و

کلیه مستندات تکمیلی مربوط به نحوه تأمین نیازها.

توجه: ضائمی که به لحاظ شکل فیزیکی خارج از مجلدات فوق ارائه می گردند، باید دارای

برچسب مشخصی بوده و ارتباط آنها با فرم های مناقصه بطور صریح و دقیق معلوم باشد.

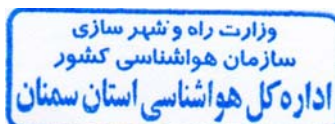
۹.۳. پاکت ج - برگ پیشنهاد قیمت و اعلام ریز اقلام هزینه اجرای پروژه پس از مهر و امضاء در

این پاکت قرار می گیرد.

تبصره ۱: لازم است سه پاکت الف و ب و ج را داخل پاکت بزرگتر (و یا در یک بسته بندی با

پوشش مناسب) قرار داده و روی آن موضوع مناقصه و نام مناقصه گر قید شده و با لاک و مهر

تحویل شود.



تبصره ۲: کلیه اسناد و فرم‌های قرار داده شده در پاکت‌های الف، ب و ج باید با مهر و امضاء(های) مجاز مناقصه‌گر تأیید شوند. به پیشنهادهایی که بسته‌بندی آنها لاک و مهر نشده باشند، به هیچ عنوان ترتیب اثر داده نخواهد شد.

ماده ۱۰. تغییر در اسناد مناقصه

مناقصه‌گزار حق اصلاح، تکمیل و یا تجدید نظر در هر قسمت از اسناد و مدارک مناقصه را قبل از انقضای مهلت مقرر برای تسلیم پیشنهادها برای خود محفوظ می‌دارد و اگر چنین موردی پیش آید، تغییرات مورد نظر به صورت کتبی برای کلیه شرکت‌کنندگان در مناقصه ارسال خواهد شد.

ماده ۱۱. گشایش پیشنهادها

۱۱.۱. کمیسیون مناقصات اداره کل در ساعت ۱۰ صبح روز یکشنبه ۱۳۹۳/۳/۲۵ در محل اداره کل هواشناسی استان سمنان تشکیل جلسه داده و بسته‌بندی پیشنهادهای تحویل شده در مهلت مقرر را باز و مورد رسیدگی قرار خواهد داد.

۱۱.۲. بعد از گشودن بسته‌بندی‌های اصلی هر پیشنهاددهنده شامل پاکت‌های الف، ب و ج، و امضاء پشت پاکت‌ها توسط اعضای کمیسیون، ابتدا پاکت الف گشوده می‌شود و مدارک آن بررسی می‌شود. در صورت صحت ضمانت‌نامه بانکی مطابق ماده ۸، این ضمانت‌نامه به همراه تقاضانامه رسمی مناقصه‌گر در اختیار ذی‌مسئوبه اداره کل قرار می‌گیرد و سایر مدارک به همراه پاکت ب به کمیته فنی بازگانی تحویل می‌شود تا مورد بررسی قرار گرفته شوند.

۱۱.۳. اداره کل هواشناسی استان سمنان در پذیرش یا رد پیشنهادهای واصله مختار بوده و مناقصه-

۱۱.۴. از مناقصه‌گرانی که شرایط لازم را در ارزیابی پاکت‌های ب دارا باشند برای شرکت در جلسه

گشایش پاکت‌های ج دعوت به عمل خواهد آمد، تادر صورت تمایل حضور یابند.

۱۱.۵. پاکت‌های الف و ج پیشنهادهای رد شده به مناقصه‌گران ذیربط مسترد خواهد شد.

۱۱.۶. پس از اعلام نتیجه برگزاری مناقصه، تضمین شرکت‌کنندگان در مناقصه به جز نفرات برگزیده

اول و دوم آزاد خواهد شد.

ماده ۱۲. نظارت عالی بر اجرای دقیق حسن انجام تعهدات مندرج در شرایط مناقصه و قرارداد منعقد و

تأیید آن در هر حال با کارفرما خواهد بود.

ماده ۱۳. هر یک از موارد و تعهدات مندرج در شرایط این مناقصه لازم‌الاتباع و جزء لاینفک قرارداد منعقد

متعاقب آن با برنده اول یا دوم مناقصه محسوب خواهد شد و مناقصه‌گر مکلف به ایفاء آنها خواهد

بود.

ماده ۱۴. قرارداد با برنده اول مناقصه حداکثر ظرف مدت ۱۰ روز پس از ابلاغ اداره کل منعقد خواهد شد.

چنانچه برنده اول از انعقاد قرار داد امتناع نماید و ضمانت حسن انجام تعهدات را ارائه نکند،

تضمین شرکت در مناقصه وی ضبط و قرارداد با برنده دوم مناقصه منعقد می‌گردد. در صورت

امتناع برنده دوم، تضمین وی نیز ضبط و مناقصه تجدید خواهد شد.

ماده ۱۵. در مواردی که در شرایط عمومی مناقصه به آن تصریح نشده است، قوانین و مقررات جاری کشور

و مصوبه‌های هیأت محترم دولت جمهوری اسلامی و بخشنامه‌ها و دستورالعمل‌های صادره از

سوی مراجع قانونی، حاکم بوده و رعایت آنها الزامی خواهد بود.

ماده ۱۶. تعهدات و الزامات دستگاه مناقصه‌گزار و برنده اول یا دوم مناقصه در قبال یکدیگر به صورت مشروح در قرارداد منعقد فیما بین (که پیش‌نویس آن در پیوست ۲ آمده است) لحاظ خواهد شد و مناقصه‌گر از این بابت هیچگونه ادعائی نخواهد داشت.

تبصره ۱: میزان ضمانت‌نامه حسن انجام تعهدات معادل ۱۰٪ مبلغ قرارداد خواهد بود و ضمانت‌نامه‌ای مورد قبول واقع می‌شود که از سوی یکی از بانک‌های مجاز ایرانی تضمین شده باشد. به اسناد تجاری عادی اعم از چک و سفته و برات و مدارک عادی دیگر به هیچ عنوان ترتیب اثر داده نخواهد شد.

تبصره ۲: ضمانت‌نامه‌های شرکت در مناقصه مربوط به برنده‌های اول و دوم مناقصه تا زمان انعقاد قرارداد در نزد دستگاه مناقصه‌گزار محفوظ خواهند بود و قبل از انعقاد قرارداد، به هیچ عنوان و مجوزی این ضمانت‌نامه‌ها آزاد نخواهند شد.

تبصره ۳: پس از تسلیم ضمانت‌نامه حسن انجام تعهدات و امضاء اسناد و انعقاد قرارداد اجرای موضوع مناقصه، ضمانت‌نامه‌های مربوط به تضمین شرکت در مناقصه برنده‌های اول و دوم مسترد خواهند شد.

ماده ۱۷. مناقصه‌گران می‌توانند قبل از ارائه پیشنهاد خود از محل اجرای موضوع مناقصه به دقت بازدید به عمل آورند و نسبت به وضع موجود و کلیه عواملی که ممکن است به نحوی از انحاء در تنظیم پیشنهاد و برآورد هزینه‌های اجرای پروژه مؤثر باشند، آگاهی کامل را کسب نمایند. بنابراین هیچگونه ادعایی مبنی بر عدم آشنایی با شرایط موجود و یا عدم فهم اسناد مناقصه مسموع نخواهد بود.

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان

ماده ۱۸. مدت اعتبار اسناد و قیمت پیشنهادی مناقصه‌گران از تاریخ خاتمه مهلت تحویل اسناد مناقصه به

مدت سه ماه شمسی خواهد بود و قابل تمدید برای سه ماه دیگر می‌باشد.

ماده ۱۹. مناقصه‌گر متعهد می‌شود که مشمول قانون منع مداخله وزراء، نمایندگان مجلس و کارمندان

دولت در معاملات دولتی مصوب دیماه ۱۳۳۷ و اصل ۱۴۱ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران

نمی‌باشند.

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان

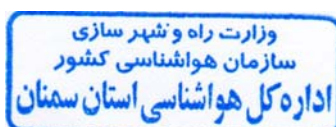
نمونه ضمانت نامه شرکت در مناقصه

نظر به اینکه (نام شرکت مناقصه‌گر ذکر شود) مایل است در مناقصه خرید، نصب و راه اندازی ایستگاه خودکار هواشناسی کشاورزی اداره کل هواشناسی سمنان شرکت نماید، این بانک (نام بانک ذکر شود) از (نام شرکت مناقصه‌گر ذکر شود) در مقابل اداره کل هواشناسی استان سمنان، برای مبلغ..... میلیون ریال تضمین و تعهد می‌نماید چنانچه اداره کل هواشناسی استان سمنان به این بانک اطلاع دهد که پیشنهاد شرکت‌کننده نامبرده مورد قبول واقع شده و مشارالیه از امضای قرارداد و تسلیم ضمانت‌نامه حسن انجام تعهدات آن در مهلت مقرر استنکاف نموده است، تا مبلغ میلیون ریال، هر مبلغی را که اداره کل هواشناسی استان سمنان در مطالبه نماید، به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی اداره کل هواشناسی استان سمنان بدون اینکه احتیاجی به اثبات استنکاف یا اقامه دلیل و یا صدور اظهارنامه یا اقدامی از مجاری قانونی یا قضائی داشته باشد، بی درنگ در وجه یا حواله کرد اداره کل هواشناسی استان سمنان بپردازد. مدت اعتبار این ضمانت‌نامه سه ماه از تاریخ صدور آن است و ابطال آن صرفاً منوط به ارسال لاشه ضمانت‌نامه از طرف اداره کل هواشناسی استان سمنان می‌باشد و بنا به درخواست کتبی اداره کل هواشناسی استان سمنان برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید خواهد بود. در صورتی که بانک نتواند یا نخواهد مدت این ضمانت‌نامه را تمدید کند و یا (نام شرکت مناقصه‌گر ذکر شود) موجب این تمدید را فراهم نسازد و بانک را موافق با تمدید ننماید، بانک متعهد است بدون اینکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد، مبلغ درج شده در این ضمانت‌نامه را در وجه یا حواله کرد اداره کل هواشناسی استان سمنان پرداخت کند. چنانچه مبلغ این ضمانت‌نامه در مدت مقرر از سوی اداره کل هواشناسی استان سمنان مطالبه نشود، ضمانت‌نامه در سررسید، خود به خود باطل و از درجه اعتبار ساقط است، اعم از اینکه مسترد گردد یا مسترد نگردد.

مهر و امضاء بانک (نام بانک ذکر شود)

شعبه (نام شعبه بانک ذکر شود)

تاریخ



برگ تأیید صحت اطلاعات و مدارک مناقصه‌گر

شماره سند :
تاریخ صدور :
شماره بازنگری :
تاریخ بازنگری :

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان



باسمه تعالی

بدینوسیله گواهی می‌گردد که صحت کلیه اسناد و اطلاعات ارائه شده به منظور شرکت در مناقصه

اجرای ایستگاه خودکار هواشناسی کشاورزی استان سمنان - شه میرزاد

با مهر و امضای شرکت (نام شرکت مناقصه‌گر ذکر شود) مورد تایید است.

محل مهر و امضاء(های) مجاز مناقصه‌گر

(با ذکر نام و نام خانوادگی و عنوان سازمانی امضاءکننده(ها) و تاریخ امضاء

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان

شماره سند :
تاریخ صدور :
شماره بازنگری :
تاریخ بازنگری :

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان



پیوست ۴

فرمهای ارزیابی کیفی مناقصه‌گران

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان

مقدمه

در این پیوست مجموعه‌ای از فرم‌ها برای دریافت اطلاعات ارزیابی کیفی مناقصه‌گران گنجانده شده است.
فرم ۱- مشخصات مناقصه‌گر

(این فرم امتیاز ندارد)

نام شرکت / نام مناقصه‌گر (پیمانکار) : شماره ثبت : تاریخ ثبت : محل ثبت : نام قبلی :	نام اختصاری : نام مدیر عامل : نشانی شرکت : نشانی شرکت : شماره تلفن اول : نشانی پست الکترونیکی : شماره تلفن دوم : مبلغ سرمایه ثبت شده شرکت :
نام و نام خانوادگی نماینده شرکت در مناقصه (جهت هرگونه تماس و هماهنگی): تلفن مستقیم:	مبلغ سرمایه ثبت شده شرکت : مبلغ سرمایه پرداخت شده شرکت :
نام و نام خانوادگی نماینده شرکت در مناقصه (جهت هرگونه تماس و هماهنگی): تلفن مستقیم:	مبلغ سرمایه ثبت شده شرکت : مبلغ سرمایه پرداخت شده شرکت :

✓ اسناد قانونی ثبت شرکت (مانند اساسنامه، آگهی ثبت شرکت، معرفی صاحبان امضاء، آخرین تغییرات اساسنامه در روزنامه رسمی) ضمیمه شود.

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان

شماره سند :
تاریخ صدور :
شماره بازنگری :
تاریخ بازنگری :

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان



فرم ۲-گواهی نامه و صلاحیت های شرکت

ردیف	نام و موضوع گواهی نامه	مرجع صادر کننده	رتبه	سال اخذ	تاریخ اعتبار
۱.					
۲.					
۳.					
۴.					

✓ تصویر کلیه گواهی نامه ها به پیوست ارسال گردد.

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان

شماره سند :
تاریخ صدور :
شماره بازنگری :
تاریخ بازنگری :

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان



فرم ۳- پروژه های مرتبط و یا پروژه های انجام شده در سطح ملی

ردیف	نام و موضوع	کارفرما	میزان مالی	سال اجرا	مدت	شرح
۱						
۲						
۳						

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان

شماره سند :
تاریخ صدور :
شماره بازنگری :
تاریخ بازنگری :

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان



فرم ۴- اعضای هیأت‌مدیره، مدیر عامل و مدیر پروژه

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت	مدرك تحصيلي	رشته تحصيلي	تاريخ اخذ مدرک	درصد سهام	سابقه کار (ماه)
۱							
۲							
۳							
۴							
۵							
۶							
۷							

- ✓ رزومه مدیر پروژه ضمیمه گردد.
- ✓ رزومه اعضای هیأت‌مدیره ضمیمه گردد.
- ✓ آگهی آخرین تغییرات هیأت‌مدیره در روزنامه رسمی پیوست گردد.

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان

فرم ۵- همکاران و کادر علمی پروژه

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	تاریخ اخذ مدرک	درصد سهام	سابقه کار (ماه)	ماه همکاری در میان متوسط
۱								
۲								
۳								
۴								
۵								
۶								
۷								

- ✓ رزومه همکاران کلیدی ضمیمه گردد.
✓ اسامی اعضای هیات مدیره، مدیر عامل و مدیر پروژه در این جدول ذکر نگردد.

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان

شماره سند :
تاریخ صدور :
شماره بازنگری :
تاریخ بازنگری :

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان



پیوست ۲

پیش نویس قرارداد

اداره کل هواشناسی استان سمنان

(متن پیش نویس قرارداد جهت اطلاع مناقصه گران ارایه شده است و بدیهی است مناقصه گزار در ایجاد اصلاحات قانونی و در صورتیکه تغییر جدیدی در قیمت یا وظایف پیمانکار ایجاد ننماید مختار خواهد بود)

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان

پیش نویس قرارداد

این قرارداد بر اساس نتایج برگزاری مناقصه واگذاری اجرای پروژه، بین اداره کل هواشناسی استان

سمنان با نمایندگی آقای به مدیر کل اداره کل هواشناسی استان سمنان

..... که در این قرارداد « اداره کل » نامیده می شود از یک طرف و شرکت

به نشانی با نمایندگی در این قرارداد «مجری» نامیده می شود از طرف دیگر منعقد

می گردد.

ماده ۱. موضوع قرارداد:

موضوع قرارداد عبارت است از: خرید، نصب، راه اندازی، آموزش سیستم های نرم افزاری و تجهیزات

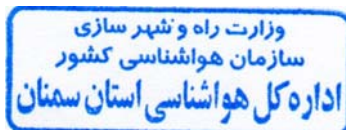
سخت افزاری مورد نیاز پروژه ایستگاه خودکار هواشناسی کشاورزی مطابق با شرایط خصوصی.

موضوع قرارداد به طور مشروح در اسناد مناقصه آورده شده است و به طور کلی شامل اقلام زیر می باشد.

۱. خرید، نصب و راه اندازی یک ایستگاه خودکار هواشناسی کشاورزی و تجهیزات جانبی

۲. تامین و نصب سیستم مخابراتی مورد نیاز برای جمع آوری اطلاعات

۳. پشتیبانی سیستم به مدت ده (۱۰) سال



کمیت و کیفیت و زمانبندی تحویل کالاهای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و خدمات موضوع قرارداد مطابق مشخصات فنی و استانداردها و شرایط مذکور در اسناد مناقصه می‌باشد.

ماده ۲. اسناد و ضوابط قرارداد :

اسناد و مدارک زیر اجزای لاینفک قرارداد می‌باشند.

۲.۱. قرارداد حاضر

۲.۲. شرایط عمومی قرارداد

۲.۳. اسناد مناقصه امضا شده توسط مجری

۲.۴. پیشنهاد قیمت مناقصه‌گر و آنالیز هزینه‌ها

۲.۵. پیوسته‌های قرارداد شامل شرح خدمات موضوع قرارداد، تحلیل مبلغ قرارداد، نحوه پرداخت،

زمانبندی پروژه و شرایط خصوصی

ماده ۳. مبلغ قرارداد:

مبلغ کل قرارداد ریال برابر با ریال می‌باشد و پس از کسر کلیه کسور قانونی قابل پرداخت می‌باشد.

ماده ۴. نحوه پرداخت:

نحوه پرداخت به شرح زیر خواهد بود.

• ۲۵٪ مبلغ قرارداد در مقابل ضمانت نامه بانکی به عنوان پیش پرداخت

• ۳۵٪ مبلغ قرارداد پس از تحویل و تایید کالا

شماره سند :
تاریخ صدور :
شماره بازنگری :
تاریخ بازنگری :

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان



- ۳۰٪ پس از نصب و راه اندازی ایستگاهها
- ۱۰٪ مبلغ قرارداد پس از راه اندازی و تایید نهایی کارکرد
- ۱۰٪ به عنوان سپرده حسن انجام کار کسر می شود که یکسال پس از نصب و راه اندازی کامل دستگاه ها و تایید کارفرما به مجری پرداخت خواهد شد

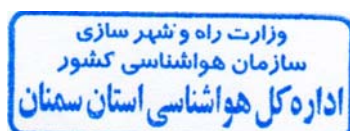
تبصره ۲: در صورتی که تاخیر در نصب به سبب قصور مجری نباشد، پرداخت سپرده حسن انجام کار و همچنین باقیمانده مبلغ ردیف ۱ و ۳ پیشنهاد قیمت، با درخواست مجری و تایید کارفرما قابل پرداخت است.

ماده ۵. مدت قرارداد:

مدت کل قرارداد یک ماه از تاریخ انعقاد قرارداد توسط پیمانکاری باشد. در صورتی که ظرف مدت یک هفته از ابلاغ قرارداد پیمانکار اقدام به ارائه درخواست پیش پرداخت و ارائه ضمانت نامه ننماید، زمان ابلاغ قرارداد زمان شروع قرارداد خواهد بود.

ماده ۶. تعهدات مجری:

۶.۱ مجری متعهد می شود که کلیه تعهدات مندرج در قرارداد (از جمله رعایت استانداردها، ارائه گزارش های تعیین شده از سوی دستگاه نظارت) را به شکل کامل و در محدوده زمانی تعیین شده انجام نماید و همکاری لازم را با واحدهای مدیریت، نظارت و تحویل گیری سازمان به عمل آورد.



۶.۲ مجری موظف است مطابق برنامه زمانبندی قرارداد پس از شروع قرارداد نسبت به تحویل کلیه موارد مذکور اقدام نماید.

۶.۳ مجری متعهد می شود هرگونه اطلاعات و اسناد و مدارک مربوط به قرارداد را بصورت محرمانه حفظ و تحویل کارفرما نماید.

۶.۴ مجری متعهد می شود فردی را بعنوان نماینده فنی در دوره ضمانت یکساله و پشتیبانی به اداره کل معرفی نماید.

۶.۵ مجری متعهد به رعایت مقررات تردد در داخل اداره کل می باشد.

۶.۶ در صورت بروز هرگونه نقص درسیستمها در دوره ضمانت ، چنانچه بیشتر از محدوده مجاز تعیین شده در اسناد مناقصه باشد، بر اساس تشخیص و اعلام کتبی اداره کل، مجری مکلف به جبران خسارت وارده به اداره کل خواهد بود. این خسارت از محل تضمین های مجری قابل محاسبه و برداشت خواهد بود.

۶.۷ مجری اقرار نمود بر اینکه از جمیع قوانین و مقررات کار و بیمه تامین اجتماعی و مالیاتی مطلع بوده و ضمن رعایت دقیق آنها همچنین نسبت به رعایت مقررات و آیین نامه های حفاظتی و بهداشتی کارگاه اقدام کامل به عمل آورد.

۶.۸ مجری باید تمهیداتی ببانددشدد که در شروع سال دوم تمام دستگاهها کالبره گردد.

در صورتی که کالبراسیون دستگاه ها بدون دلیلی موجهی انجام نگیرد، خسارت عدم انجام آن به

صورت دو برابر هزینه کالیبراسیون اعلام شده جهت هر دستگاه از سوی مناقصه گر (ردیف دو شرح پیشنهاد قیمت) به عنوان خسارت کسر می گردد.

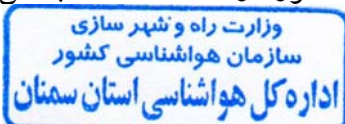
۶.۹ مجری موظف است کلیه خسارتهای جانی و مالی وارده به دستگاهها و اشخاص را که بر اثر قصور پرسنل مجری ایجاد شده، پرداخت و جبران نماید.

ماده ۷. تعهدات اداره کل

- ۷.۱ اداره کل فردی را به عنوان نماینده فنی به مجری معرفی می نماید.
- ۷.۲ اداره کل هرگونه هماهنگی لازم جهت تردد کارکنان مجری به همراه وسایل کار به محل نصب سیستمها را در ساعات اداری و غیر اداری و تعطیلات انجام می دهد.
- ۷.۳ اداره کل مسئولیت حفاظت از سخت افزار و نرم افزاری که (طبق صورتجلسات مربوطه) وارد محل نصب سیستمها شده است را پس از تحویل موقت مشروط به رعایت نکات ایمنی از سوی مجری، در مقابل سرقت و آتش سوزی برعهده می گیرد.
- ۷.۴ اداره کل هیچگونه تعهدی در خصوص پذیرایی، اقامت و ایاب و ذهاب افراد مجری ندارد.
- ۷.۵ اداره کل متعهد به معرفی پرسنل، برای آموزش می باشد.
- ۷.۶ اداره کل مجوزهای لازم برای اجرای عملیات نصب و بهره برداری توسط مجری در محلهای تعیین شده را اخذ می نماید.

ماده ۸. تحویل گیری:

- ۸.۱ شرایط تحویل سیستمها طبق شرایط مربوطه مذکور در اسناد مناقصه بخش فنی می باشد.



ماده ۹. حوادث قهری (فورس ماژور) :

۹-۱) هرگاه مجری به لحاظ بروز حوادث قهری و طبیعی قادر به انجام به موقع تعهدات قراردادی خویش نگردد از مسئولیت مبرا است، مشروط بر آن که از هیچ طریق دیگر نتواند تعهدات قراردادی خود را انجام دهد. حوادثی قهری تلقی می شوند که:

الف) غیرقابل پیش بینی بوده و بعد از امضاء قرارداد حادث شده باشند.

ب) جلوگیری و یا رفع آن خارج از حیطه قدرت مجری باشد.

ج) مانع از اجرای تمام یا قسمتی از تعهدات قراردادی مجری باشد که در صورت اخیر حادثه قهری فقط نسبت به همان قسمت موثر خواهد بود.

۹-۲) در چنین حالتی مجری مکلف است در اسرع وقت اداره کل را از بروز این گونه حوادث مطلع

نموده و متعاقباً همراه با اسناد و مدارک که به تائید مراجع ذیصلاح محلی رسیده باشد، تمدید مدت

قرارداد و یا در صورت عدم امکان قرارداد، خاتمه دادن به آن را درخواست نماید. اداره کل پس از

دریافت اسناد و مدارک مذکور، درخواست مجری را بررسی نموده و حسب مورد به تشخیص خود یا

تمهید مناسبی در نظر گرفته و به اطلاع مجری می رساند و یا مراتب خاتمه قرارداد را اعلام می نماید.

مسئولیت تشخیص تحقق هر یک از بندهای سه گانه ماده ۹-۱ به عهده کارفرما می باشد.

شماره سند :
تاریخ صدور :
شماره بازنگری :
تاریخ بازنگری :

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان



ماده ۱۰. نسخ قرارداد:

۱۰.۱. این قرارداد با یک مقدمه و ۱۰ ماده و ۵ پیوست در ۴ نسخه تنظیم گردیده است که کلیه نسخ آن دارای ارزش و اعتبار یکسان است و پس از امضاء یک نسخه جهت اجرا به مجری ابلاغ و مبادله می گردد.

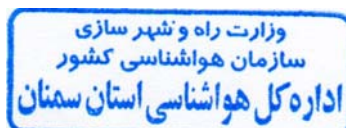
امضای نمایندگان مجری

نماینده اداره کل

مهر و امضاء

مهر و امضاء

مهر و امضاء



شماره سند :
تاریخ صدور :
شماره بازنگری :
تاریخ بازنگری :

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان



پیوست ۳

جدول پیشنهاد قیمت

مناقصه گر بایستی پیشنهاد قیمت را طبق جدول زیر تکمیل و طبق شرایط مندرج در اسناد مناقصه مهر و امضاء تحویل نماید .

- مناقصه گر علاوه بر تکمیل جدول پیشنهاد قیمت (جدول ۳) نسبت به ارائه ریزهزینه ها و قیمت سنسورها و سایر تجهیزات اعم از وسایل ارتباطی، زیر ساخت و... را در پاکت پیشنهاد قیمت قرار دهد.

_ انعقاد قرارداد با پیمانکار بصورت ریالی بوده و کلیه اقدامات لازم، شامل : گشایش اعتبار، تامین ارز، ترخیص و هزینه های گمرکی، بیمه و ... بر عهده پیمانکار بوده و کارفرما تعهدی در قبال خرید های خارجی، تامین ارز یا پرداخت مابه التفاوت تغییرات نرخ ارز ندارد. لازم به ذکر است کارفرما در صورت نیاز و در حد امکان همکاری لازم را با پیمانکار بعمل خواهد آورد.

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان

جدول ۴ جدول پیشنهاد قیمت

شماره سند :
 تاریخ صدور :
 شماره بازنگری :
 تاریخ بازنگری :

وزارت راه و شهر سازی
 سازمان هواشناسی کشور
 اداره کل هواشناسی استان سمنان



ردیف	موضوع	تعداد	نحوه پرداخت	قیمت
۱	خرید ایستگاه خودکار هواشناسی کشاورزی سخت افزار و نرم افزار	۱	مطابق بند قرارداد در خصوص نحوه پرداخت	
۲	نصب و راه اندازی ایستگاه هواشناسی کشاورزی ، آموزش، تحویل	مطابق شرح بخش خصوصی پیمان و جداول ها و شرح خدمات	مطابق بند قرارداد در خصوص نحوه پرداخت	
۳	خرید سیستم های ارتباطی و مخابراتی وسایر لوازم مورد نیاز		مطابق بند قرارداد در خصوص نحوه پرداخت	
۴	نصب و راه اندازی سیستم های ارتباطی و مخابراتی و سایر لوازم		پس از نصب و راه اندازی	
۵	خرید تجهیزات زیر ساخت ها		مطابق بند قرارداد در خصوص نحوه پرداخت	
۶	نصب تجهیزات زیر ساخت ها		پس از نصب و راه اندازی	
۹	جمع			

جدول ریز قیمت‌ها

ردیف	کالا/سنسور/...	قیمت واحد به ریال	کل قیمت
۱	سنسور دما		
۲	"		
۳			

وزارت راه و شهر سازی
 سازمان هواشناسی کشور
 اداره کل هواشناسی استان سمنان

شماره سند :
تاریخ صدور :
شماره بازنگری :
تاریخ بازنگری :

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان



پیوست ۵

WEATHER SENSORS / WETTERSENSOREN



Rain gauge / Regenmesser	Standard	Professional
Resolution / Auflösung	0.2mm	0.1mm/0.2mm
Orifice / Auffangfläche	200cm ²	200cm ²
Accuracy / Genauigkeit	± 1%	± 1%
Capacity / Kapazität per min	2.4mm	8mm/16mm
Heating / Heizung	-	optional
Connector / Stecker	Binder 7-pin M9 IP67	Binder 7-pin M9 IP67
Output Signal / Ausgangssignal	pulse / 0.2mm	pulse per unit



Combisensor temp. / RH	Standard	Professional
Air temperature / Lufttemperatur	-39.8°C – +60°C	-39.2°C – +60°C
Accuracy / Genauigkeit	± 0.6° @ 20°C	± 0.2° @ 20°C
Sensor type / Sensortyp	Pt 1000 IEC751 Class B	Pt 1000 IEC751

Relative humidity / Relative Feuchte	Standard	Professional
Accuracy / Genauigkeit @ 0-90% RH	± 3% RH	± 2% RH
Accuracy / Genauigkeit @ 90% – max. RH	± 5% RH	± 3% RH
Stability / Langzeitstabilität	± 2% RH over 2 years	< 1% RH p.a.
Connector / Stecker	Binder 7-pin M9 IP67	open
Output Signal / Ausgangssignal	2 x 0 – 2.5V	2 x 0 – 1V



Pyranometer	SP-Lite	CMP 3
Sensing element / Meßzelle	Silicium	Thermopile
Sensitivity / Empfindlichkeit	100µV/Wm ²	5 – 15µV/Wm ²
Spectral range / Spektralbereich	400 – 1.100nm	310 – 2.800nm
Max. irradiance / Meßbereich	2.000W/m ²	2.000W/m ²
Temp. dep. of sensitivity / Temp.abhängigkeit	± 0,15%/°C	< 5% (-40°C – +40°C)
Operating temp. / Temperaturbereich	-30°C – +70°C	-40°C – +80°C
Non-stability p.a./ Max. drift p.a.	n.a.	< 1%
Non-linearity (0 – 1000 W/m ²) / Linearitätsfehler (0 – 1000W/m ²)	n.a.	< 2,5%
Tilt response @ 1.000 W/m ²	n.a.	< 2%
Connector / Stecker	Binder 7-pin. M9 IP67	Binder 7-pin M9 IP67
Output Signal / Ausgangssignal	0 – 2.5V (linear ! no config. needed!)	

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان



Leaf wetness / Blattnässe	Standard	Professional
Measuring range / Meßbereich	0 – 9 units	
Measuring principle / Meßprinzip	electrical conductivity	
Operating temp. / Temperaturbereich	0°C – +60°C	
Connector / Stecker	Binder 7-pin M9 IP67	
Output Signal / Ausgangssignal	0 – 2,5V	



Wind combi	Standard	Professional
Wind speed / Windgeschwindigkeit	0.6 – 55.6m/s	0.5 – 55.55m/s
Linearity / Linearität	± 0.3m/s & ± 2% rdg @ 20°C	± 2%
Onset speed / Anlaufgeschwindigkeit	0.6m/s (2.2km/h)	0.5m/s
Operating temp. / Temperaturbereich	-30°C – 65°C	-30°C – +70°C

Wind direction / Windrichtung	Standard	Professional
Measuring unit / Meßgerät	Potentiometer	Potentiometer
Linearity / Linearität	± 1%	± 2%
Dead angle / Totwinkel	3° ± 1°	5°
Switch over point / Umschaltpunkt	North	North
Onset speed / Anlaufgeschwindigkeit	0.6m/s (2.2km/h)	0.5m/s
Connector / Stecker	Binder 7-pin M9 IP67	Binder 7-pin M9 IP67
Output Signal / Ausgangssignal	2 x 0 – 2,5V	2 x 0 – 2,5V



Barometric pressure /	BP1
Measuring range / Meßbereich	500 – 1.500mb
Accuracy / Genauigkeit	0.1% FS
Operating temp. / Temperaturbereich	-20°C – +80°C
Protection / Schutzklasse	IP 67
Connector / Stecker	Binder 7-pin M9 IP67
Output Signal / Ausgangssignal	0,1 – 2,5V



Combisensor	Standard	Professional
Wind speed / Windgeschwindigkeit	0 – 60m/s	
Accuracy / Genauigkeit	± 0.3m/s or ± 2% whichever is greater	
Wind direction / Windrichtung	0° – 360°	
Accuracy / Genauigkeit	± 2°	
Rainfall / Regen	0,01mm	
Accuracy / Genauigkeit	± 5%	
Hail / Hagel	0,1hits/cm ²	
Air temperature /	-52°C – +60°C	
Accuracy / Genauigkeit @ 20°C	± 0.3°C	
Relative humidity / Relative Feuchte	0 – 100% RH	
Accuracy / Genauigkeit	0 – 90%: ± 3%	
Accuracy / Genauigkeit	90 – 100%: ± 5%	
Barometric pressure /	600 – 1.100hPa	
Accuracy / Genauigkeit	± 0.5hPa @ 0°C – +30°C (± 1% total)	

شماره سند :
تاریخ صدور :
شماره بازنگری :
تاریخ بازنگری :

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان



SOIL SENSORS / BODENSENSOREN



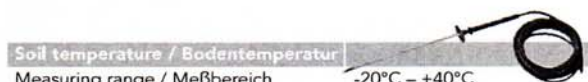
Soil moisture / Bodenfeuchte	Aquaflex	Watermark
Measuring principle / Meßprinzip	TDT	Electr. Resistance
Measuring range / Meßbereich	0 – 60% Vol.	0 – 200cBar
Accuracy / Genauigkeit	± 0,5% Vol.	± 5%
Operating temperature / Arbeitstemperatur	-10°C – +50°C	n.a.
Length / Länge	3m	n.a.
Connector / Stecker	Binder 7-pin M9 IP67	Binder 7-pin M9 IP67
Output Signal / Ausgangssignal	0 – 2,5 V	3 x 0 – 2,5V



Soil moisture / Bodenfeuchte	Stevens Hydra Probe	Decagon Echo 2
Measuring range / Meßbereich	0 – 100% Vol.	0 – 100% Vol.
Conductivity / Leitfähigkeit	0 – 20dS/m	n.a.
Temperature / Temperatur	-10°C – +65°C	n.a.
Operating temperature / Temperaturbereich	-10°C – +65°C	0°C – +50°C
Dimensions / Abmessungen	12,4 x 4,2cm	15/25 x 3,2cm
Connector / Stecker	open	Binder 7-pin M9
Output Signal / Ausgangssignal	SDI-12	0 – 2,5V

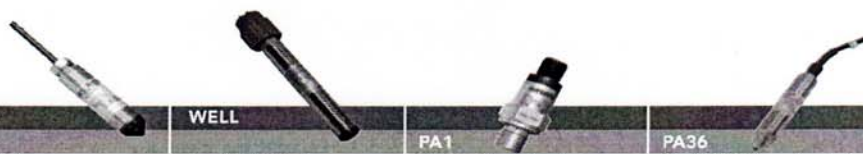


Soil moisture / Bodenfeuchte	EasyAG	EasyAG TriScan
Measuring principle / Meßprinzip	HF capacitance	HF capacitance
Measuring range / Meßbereich	0 – 100% Vol.	0 – 100% Vol.
Salinity / Salzgehalt	n.a.	0 – 17dS/m
Accuracy / Genauigkeit	± 0,06% Vol.	± 8% (Salinity)
Operating temperature / Temperaturbereich	-20°C – +75°C	-20°C – +75°C
Length / Länge	30/40/50 cm	30/50 cm
Sensors / Sensoren	3/ 3/ 5	3/ 5
Sensor depth / Meßtiefe 30cm	10/20/30 cm	10/20/30 cm
Sensor depth / Meßtiefe 50cm	10/20/30/40/50 cm	10/20/30/40/50 cm
Connector / Stecker	Volt: Binder 7-pin	SDI-12: open
Output Signal / Ausgangssignal	0-2,5V or SDI-12	SDI-12



Soil temperature / Bodentemperatur	
Measuring range / Meßbereich	-20°C – +40°C
Sensor element	Pt100 Class B
Measuring depth / Meßtiefe	- 30cm
Accuracy / Genauigkeit	± 0,3°C @ 0°C
Protection type / Schutzklasse	IP67
Length / Länge	45cm
Connector / Stecker	Binder 7-pin M9 IP67
Output Signal / Ausgangssignal	0 – 2,5V

WATER SENSORS / WASSERSENSOREN



Water level / Wasserstand	LEV1	WELL	PA1	PA36
Water pressure / Wasserdruck				
Measuring range / Meßbereich	0 – 5/10/30m	0 – 10/30/100m	0-10/30 bar absolute	0 – 5/10/30bar absolute
Measuring principle / Meßprinzip	Piezoresistive temp. compensated	Piezoresistive temp. compensated	Piezoresistive temp. compensated	Piezoresistive temp. compensated
Barometric compens. / Luftdruckkompens.	ja	ja	—	—
Max. cable length / max. Kabellänge	50m	900m	30m	30m
Temperature range / Temperaturbereich	-40°C – +80°C	-40°C – +80°C	-40°C – +80°C	-40°C – +80°C
Dimensions / Abmessungen	22 x 95mm	35 x 121mm	22 x 49mm	22 x 121mm
Accuracy / Genauigkeit	0.1% FS @ 0°C – +40°C	0.1% FS @ 0°C – +40°C	typ. 1% FS @ 0°C – +30°C	0.1% FS @ 0°C – +40°C
Mounting / Gewindeaufnahme	—	—	1/4" plus various adapters	1/4" plus various adapters
Connector / Stecker	Binder 7-pin M9 IP67	Binder 7-pin M9 IP67	M12 4-pin m.	Binder 7-pin M9 IP67
Output Signal / Ausgangssignal	0,1V - 2,5V	0 - 2,5V	0,1 - 2,5V	0 – 2,5V

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان

شماره سند :
تاریخ صدور :
شماره بازنگری :
تاریخ بازنگری :

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان



COMPATIBLE SENSORS / KOMPATIBLE SENSOREN

Most 3rd party sensors are compatible if the following conditions are met:

Der Anschluß anderer Sensoren erfordert:

Output signal / Ausgangssignal	0 – 2.5V or SDI-12 (except A740)
Supply voltage / Versorgungsspannung	5.5 – 7.2VDC (except A740)
Current consumption / Stromverbrauch	< 50mA (A723) resp. < 100mA (A733)
Time to signal / Einschwingzeit	max. 2 seconds
Cable / Kabel	shielded / geschirmt

Soil moisture / Bodenfeuchte	Profile probe	5M200
Measuring principle / Meßprinzip	Conductivity	Conductivity
Measuring range / Meßbereich	0 – 60% Vol.	0 – 60% Vol.
Accuracy / Genauigkeit	± 4% Vol.	± 3% Vol.
Operating temperature / Arbeitstemperatur	-20°C – +60°C	-20°C – +60°C

Water level / Wasserstand	Thalimedes	PS1
Measuring range / Meßbereich	20/200m	0 – max. 100m
Measuring principle / Meßprinzip	Shaft encoder	Piezoresistive temperature compensated
Resolution / Auflösung	0,001m/0,01m	0,005% FS
Interface	SDI-12	SDI-12

Water level / Wasserstand	RLS
Measuring range / Meßbereich	28,5m
Measuring principle / Meßprinzip	Radar
Interface	SDI-12

Water quality / Wasserqualität	6920V2	6600V2	600 OMS
Measuring parameters / Meßgrößen (depending on model / produktabhängig)	EC, DO, pH, Level, Turbidity, Chlorophyll, Rhodamine, Nitrate, Chloride, Ammonia		
Power Supply / Stromversorgung	internal		
Interface	SDI-12		

Water quality / Wasserqualität	DS5	DS5X	MS5
Measuring parameters / Meßgrößen	LDO, EC, pH, Turbidity, Level, Temperature		
Power Supply / Stromversorgung	internal		
Interface	SDI-12		

Water quality / Wasserqualität	AquaTroll 100	AquaTroll 200	Troll 9500
Measuring parameters / Meßgrößen	EC, Temp	EC, Temp, Lev	Lev, Temp, EC, pH, DO, ORP, Turb.
Power Supply / Stromversorgung	internal	internal	internal
Interface	SDI-12	SDI-12	SDI-12

وزارت راه و شهر سازی
سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان سمنان