

第三章 技术、服务及其他要求

(注：本章的技术、服务及其他要求中，带“★”的要求为实质性要求。采购人、代理机构应当根据项目实际要求合理设定，并在第五章符合性审查中明确响应要求。)

3.1. 采购内容

采购包 1:

采购包预算金额(元)：380,000.00

采购包最高限价(元)：380,000.00

序号	采购品目名称	标的名称	数量(计量单位)	标的金额(元)	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及强制采购节能产品	是否涉及优先采购节能产品	是否涉及优先采购环境标志产品
1	A02101700 气象仪器	以技术参数与性能指标中为准	1.00 (批)	380,000.00	工业	是	否	否	否	否

报价要求

采购包 1:

序号	报价内容	数量(计量单位)	最高限价	价款形式	报价说明
1	以技术参数与性能指标中为准	1.00(批)	380,000.00	总价	本项目包干价, 供应商报价包含: 设备成本、人工、安装、运输、土地占用补偿、联网数据流量、维修维护、数据接入四川省气象局数据平台费用、利润、税费、代理服务费 etc 完成本项目所有费用。

★注：供应商响应产品应当明确品牌和规格型号并指向唯一产品，不能指向唯一产品的，应通过报价表唯一产品说明栏补充说明。

本项目涉及核心产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02101700 气象仪器	以技术参数与性能指标中 为准	农田小气候自动气象观测 站

注：涉及核心产品的，具体评审规定见第五章

本项目涉及采购进口产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：不涉及采购进口产品时，供应商不得提供进口产品进行响应；涉及采购进口产品时，如国产产品满足采购需求，也可提供国产产品进行响应。

本项目涉及强制采购节能产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的产品，供应商应当提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，否则作无效响应处理。具体要求详见第五章符合性审查表。

本项目涉及优先采购节能产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中优先采购的产品，供应商提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

本项目涉及优先采购环境标志产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，供应商提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

3.2. 技术要求

采购包 1：

标的名称：以技术参数与性能指标中为准

序 号	符 号	技 术	技术参数与性能指标

	标识	要求名称																													
1	★	采购内容及要求	<p>1、采购设备要求</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>设备名称 (标的名称)</th> <th>参数要求</th> <th>数量/单位</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td rowspan="7">农田小气候自动气象观测站</td> <td>1、空气温度传感器 2、量程：-50~50℃；分辨力：0.1℃；准确度：±0.2℃</td> <td>1套</td> <td rowspan="7"> <p>▲农田小气候站需具备由中国气象局颁发的自动气象站《气象专用技术装备使用许可证》。提供许可证证书在中国气象局一体化政务服务平台（https://zwfw.cma.gov.cn/）公告信息栏目气象专用技术装备（含人工影响天气作业设备）使用许可证名录里面查询到的生产厂家许可证装备名称、装备型号、装备编号、有效截止日期的网页截图，并且与许可证证书装备名称、装备型号、编号、有效截止日期一致需。提供有效期内的许可证附件扫描加盖电子章。农田小气候站技术性能指标需满足由中国气象局制定的《农业小气候自动观测站功能规格需求书》要求。配备不低于200W太阳能板，不低于200AH蓄电池，满足设备运行。</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td>3、相对湿度传感器 4、量程：0~100%RH；分辨力：1%RH；准确度：±5%RH</td> <td>1套</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5、风速传感器 6、量程：0~60m/s；分辨力：0.1m/s；准确度：±(0.5+0.03V)m/s</td> <td>1套</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7、风向传感器 8、量程：0~360°；分辨力：3°；准确度：±5°</td> <td>1套</td> </tr> <tr> <td></td> <td>9、雨量传感器 10、量程：0-999.9mm；分辨力0.1mm；准确度：±0.4%</td> <td>1套</td> </tr> <tr> <td></td> <td>11、地温传感器 12、测量范围：-50℃~80℃；分辨力：0.1℃；最大允许误差：±0.3℃。</td> <td>7套</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13、土壤水分(8层)传感器 14、测量范围：0%</td> <td>1套</td> </tr> </tbody> </table>	序号	设备名称 (标的名称)	参数要求	数量/单位	备注	1.	农田小气候自动气象观测站	1、空气温度传感器 2、量程：-50~50℃；分辨力：0.1℃；准确度：±0.2℃	1套	<p>▲农田小气候站需具备由中国气象局颁发的自动气象站《气象专用技术装备使用许可证》。提供许可证证书在中国气象局一体化政务服务平台（https://zwfw.cma.gov.cn/）公告信息栏目气象专用技术装备（含人工影响天气作业设备）使用许可证名录里面查询到的生产厂家许可证装备名称、装备型号、装备编号、有效截止日期的网页截图，并且与许可证证书装备名称、装备型号、编号、有效截止日期一致需。提供有效期内的许可证附件扫描加盖电子章。农田小气候站技术性能指标需满足由中国气象局制定的《农业小气候自动观测站功能规格需求书》要求。配备不低于200W太阳能板，不低于200AH蓄电池，满足设备运行。</p>		3、相对湿度传感器 4、量程：0~100%RH；分辨力：1%RH；准确度：±5%RH	1套		5、风速传感器 6、量程：0~60m/s；分辨力：0.1m/s；准确度：±(0.5+0.03V)m/s	1套		7、风向传感器 8、量程：0~360°；分辨力：3°；准确度：±5°	1套		9、雨量传感器 10、量程：0-999.9mm；分辨力0.1mm；准确度：±0.4%	1套		11、地温传感器 12、测量范围：-50℃~80℃；分辨力：0.1℃；最大允许误差：±0.3℃。	7套		13、土壤水分(8层)传感器 14、测量范围：0%	1套
序号	设备名称 (标的名称)	参数要求	数量/单位	备注																											
1.	农田小气候自动气象观测站	1、空气温度传感器 2、量程：-50~50℃；分辨力：0.1℃；准确度：±0.2℃	1套	<p>▲农田小气候站需具备由中国气象局颁发的自动气象站《气象专用技术装备使用许可证》。提供许可证证书在中国气象局一体化政务服务平台（https://zwfw.cma.gov.cn/）公告信息栏目气象专用技术装备（含人工影响天气作业设备）使用许可证名录里面查询到的生产厂家许可证装备名称、装备型号、装备编号、有效截止日期的网页截图，并且与许可证证书装备名称、装备型号、编号、有效截止日期一致需。提供有效期内的许可证附件扫描加盖电子章。农田小气候站技术性能指标需满足由中国气象局制定的《农业小气候自动观测站功能规格需求书》要求。配备不低于200W太阳能板，不低于200AH蓄电池，满足设备运行。</p>																											
		3、相对湿度传感器 4、量程：0~100%RH；分辨力：1%RH；准确度：±5%RH	1套																												
		5、风速传感器 6、量程：0~60m/s；分辨力：0.1m/s；准确度：±(0.5+0.03V)m/s	1套																												
		7、风向传感器 8、量程：0~360°；分辨力：3°；准确度：±5°	1套																												
		9、雨量传感器 10、量程：0-999.9mm；分辨力0.1mm；准确度：±0.4%	1套																												
		11、地温传感器 12、测量范围：-50℃~80℃；分辨力：0.1℃；最大允许误差：±0.3℃。	7套																												
		13、土壤水分(8层)传感器 14、测量范围：0%	1套																												

				<p>~60%；分辨力： 0.1%； 15、最大允许误差： ±5%；测量半径≥ 100m。 16、8层：-10cm、 -20cm、-30cm、 -40cm、50cm、-60cm、 -80cm、-100cm</p>	
				<p>17、总辐射传感器 18、测量范围：0 W/m²~1400W/m²；分辨力：5W/m²；最大允许误差：±5%(日累计)；</p>	1套
				<p>19、光和有效辐射传感器 20、测量范围：2~2000μmol m⁻² s⁻¹；分辨力：1μmol m⁻² s⁻¹；最大允许误差：±10%(日累计)；</p>	1套
				<p>21、红外温度传感器 22、量程：-20~60℃；分辨力：0.1℃；准确度：±0.3℃</p>	1套
				<p>23、二氧化碳浓度传感器 24、测量范围：0~2000ppm；分辨力：1ppm；最大允许误差：±3%测量值</p>	1套
	2.	智能孢子捕捉仪	<p>25、生产及检验标准符合 GB/T 24689.3-2009 植物保护机械 孢子捕捉仪(器) 国家标准； 26、整体结构采用镀锌材质+不锈钢材质喷塑外壳，外表面不应有尖角、锐边和毛刺等缺陷，外观应平整、牢固、光滑、无毛刺，焊缝无焊接缺</p>	1套	

					<p>陷；</p> <p>27、电源输入：可选 AC220V 或 400W 太阳能板&200AH 电池的太阳能供电系统；</p> <p>28、绝缘电阻：$\geq 2.5M\Omega$；</p> <p>29、▲采用不低于 7 寸电容触摸屏，LINUX 操作系统，具有良好的人机交互界面，可输出设备运行状态信息，以便于中心平台对设备运行状态进行远程监控；</p> <p>30、雨控模式：具有雨控传感器(外界雨量变化孢子自动控制设备工作)；</p> <p>31、▲光控模式：具有感应光信号器件（设置光控模式后不受瞬间强光干扰改变工作状态）；</p> <p>32、实现从载玻带加载、病菌孢子捕捉、显微成像、载玻带回收全过程自动化运行；</p> <p>33、集风口转速 $3000 \pm 10\%RPM$，最大风量 111.26CFM；</p> <p>34、采用载波带采集病原孢子，载波带长度 150M，宽度 0.025M，可满足 600 天用量；</p> <p>35、采用标配 1200W 工业相机+600 倍显微镜头；</p> <p>36、可远程网络平台手动控制采集，可设备定时自动采集图</p>	
--	--	--	--	--	--	--

				<p>片；</p> <p>37、▲具有不低于1200万像素的千倍放大显微成像系统，能够自动对所捕获病菌孢子进行高清显微拍摄，所拍摄图像清晰度能够达到人工识别病菌孢子种类的要求，通过4G、无线传输上传至物联网平台审阅；</p> <p>38、▲远程操控：通过物联网平台及APP控制，设备各项功能动作可通过网络远程设置，工作模式可调。可对设备开关、工作时间段、图像拍摄频率、上传图像频率等设备管理信息进行远程配置；</p> <p>39、▲可根据标靶病菌孢子的活动习性规律，设定工作时间段；</p> <p>40、内置北斗/GPS定位功能，可将设备信息实时上传至平台，可在地图上查看当前设备参数；</p> <p>41、▲高低温试验：孢子捕捉仪在工作状态下，温度为-30℃环境放置4h，试验期间孢子捕捉仪应能正常工作。孢子捕捉仪在工作状态下，温度为70℃环境放置4h，试验期间孢子捕捉仪应能正常工作。符合GB/T 2423.1-2008 电工电子产品环境</p>	
--	--	--	--	---	--

			<p>试验国家标准；</p> <p>42、▲恒湿试验：孢子捕捉仪在工作状态下温度:40℃、相对湿度 95%环境放置 2h，试验期间孢子捕捉仪应能正常工作。符合 GB/T 2423.3-2016 环境试验国家标准；</p> <p>43、耐电压试验：能承受频率为 50HZ，电压为 1500V 耐电压实验，历时 1min 无击穿现象；</p> <p>44、功耗/寿命：运行功率≤100W；待机功率≤5W；设计寿命不少于 5 年；</p> <p>45、防雷装置：有避雷针和接地装置，能够有效防止雷击；</p> <p>46、机体表面明显部位应有接地装置与安全标志符号；</p> <p>47、设备尺寸：长*宽 * 高： 700mm*700mm*1850mm，误差：±10mm；</p> <p>48、供应商需承诺，承诺：成交后在签订合同时提供▲项参数带有 CMA 或 CNAS 标识的第三方检测机构出具的检测报告（提供单独承诺函盖电子章，格式自拟）。</p> <p>注：配备不低于 400W 太阳能板，不低于 200AH 蓄电池，满足设备运行。</p>	
3.	高清	49、支持 24 小时监控录像，	1 套	

			<p>球机</p> <p>50、最低照度：彩色：0.05Lux @ (F1.6, AGC ON)；黑白：0.01Lux @ (F1.6, AGC ON)；0 Lux with IR</p> <p>51、分辨率及帧率：主码流 50Hz:25fps (1920 × 1080), ;60Hz:30fps (1920×1080)</p> <p>52、视频压缩：H. 265/H. 264/MJPEG</p> <p>53、红外照射距离：≥100 米</p> <p>54、焦距：4.8-110mm, 23 倍光学</p> <p>55、供电系统：太阳能供电, 蓄电池支持 7 天×24 小时不间断供电；</p> <p>56、通信设备：支持无线 4G 和光纤多种通信方式。</p> <p>57、工作温度和湿度：-40℃-70℃；湿度小于 90%</p> <p>58、防护等级：≥ IP66</p> <p>59、含配套物联网卡、存储卡、立杆、太阳能板、电池（不低于 150W 太阳能板，不低于 80AH 蓄电池，满足设备运行。）等配套设施设备</p>	
<p>注：1、供应商实施安装设备时自行配备安装附件或其他零件保障设备安全、稳定运行。</p> <p>2、以上采购内容均为实质性要求。供应商可以响应同等（无偏离）或优于（正偏离）以上参数要求提供；若不响应参数要求或负偏离参数，做无效响应处理。</p> <p>3、供应商响应的产品名称与以上“设备名称（标的名称）”下列</p>				

设备名称可以不一致，但参数要求需要满足。

2、实施安装要求

(1) 远离近期和中长期拟建项目用地，以保证观测地段的相对稳定；

(2) 站址应代表当地农业产量水平、耕作制度和地形、地势、土壤类型；

(3) 观测地段内及其四周农田的管理水平应与当地大田一致；

(4) 周围建筑或物体影子应不会投射到辐射观测仪器的感应面；

(5) 站点附近没有强的反光物体；

(6) 观测地段尽可能交通便利，通信正常、稳定。

(7) 在满足观测要求的前提下，应尽量减少对农事活动特别是机械化耕作的影响；

(8) 应避免观测员和田间工三作对观测的影响；

(9) 高的仪器设备应安置在北面，低的仪器设备安置在南面；

(10) 确保辐射表的感应面不受任何障碍物影响。

3、服务要求

(1) 项目建成投入使用后，气象设备采集气象数据接入四川省气象局数据平台。

(2) 流量费：供应商需提供环境数据采集仪（空气温度传感器、相对湿度传感器、风速传感器、风向传感器、雨量传感器、地温传感器、土壤水分（8层）传感器、总辐射传感器、光和有效辐射传感器、红外温度传感器、二氧化碳浓度传感器）8年的数据流量（一次性充值满足8年使用）；智能孢子捕捉仪、高清球机提供3年数据流量（一次性充值满足3年使用）。网速需满足设备联网通畅，正常天气时远程联网无卡顿。

(3) 本项目监测设备以太阳能方式供电，供应商自行根据提供的设备配备太阳能供电系统，满足全年365天设备正常运转，非损坏或维修维护情况不得断电。

(4) 由供应商承担数据接入四川省气象局数据平台费用。

(5) 本项目安装地点存在土地占用的需进行相应补偿（补偿费用由供应商承担）。

(6) 质量保修范围和保修期：1. 本项目气象设备质保8年，智能孢子捕捉仪正常质保期3年。其他设备保质期1年，质保期内确保设备始终处于正常工作状态，如因中标（成交）供应商在质保期内维修维护和维修时造成新的故障或元器件损坏，均由中标（成交）供应商负责承担费用及维修，达到设备出厂功能。2. 在质保期内，出现的故障问题1小时内响应，24小时提供技术指导保证设备能及时得到修复，若技术指导无法修复的，24小时内指派技术人员上门服务，经维修仍无法正常使用的，须更换同规格新产品，并对产品质量实行“三包”服务，若配送的货物与采购文件的约定或投标（响应）文件响应内容不符的，由中标（成交）供应商无条件、无偿更换，所造成的经济损失和违约责任全部由中标（成交）供应商负责。如有配套软件（如有）需提供终身免费升级，并提供免费的报修电话。3. 操作培训要求：中标（成交）供应商应就设备、系统的安装、调试、操作、维修、保

		<p>养等对采购人使用及维修、维护技术人员进行培训。直至采购人的使用及维修、维护技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。中标（成交）供应商应提供操作手册一套并提供产品的运行、安装、使用环境要求，配套软件（如有）提供长期技术支持，并负责培训采购人员使用。</p> <p>4、报价要求</p> <p>本项目包干价，供应商报价包含：设备成本、人工、安装、运输、土地占用补偿、联网数据流量、维修维护、数据接入四川省气象局数据平台费用、利润、税费、代理服务等完成本项目所有费用。</p>
--	--	--

3.3. 服务要求

3.3.1. 服务内容要求

采购包 1:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1	★	知识产权归属和处理方式	<p>供应商应保证在本项目中使用的任何产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由供应商承担所有相关责任。除非采购文件特别规定，采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，应当在响应文件中载明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。如采用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。</p>
2	★	成本补偿和风险分担约定	<p>1、成本补偿：无。2、风险承担：中标（成交）供应商按有关规定采取严格的项目实施安全措施，承担由于自身安全措施不力造成的事故责任和因此发生的费用及后果。中标（成交）供应商投入本项目工作人员的人身安全由供应商负责。中标（成交）供应商应为本项目工作人员购买人身意外伤害险及与项目实施有关的一切保险。凡在项目实施过程中发生安全责任事故或其他责任事故，均由成交供应商承担全部民事和刑事责任，采购人概不负责。如因项目质量问题及维修不及时造成的人身伤害成交供应商应依法承担全部责任。</p>

3.3.2. 商务要求

采购包 1:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	自合同签订之日起 30 日
2	★	交货地点	越西县竹阿觉镇
3	★	支付方式	一次付清
4	★	付款进度安排	1、验收合格后且供应商提供等额发票，达到付款条件起 7 日内，支付合同总金额的 100.00%
5	★	验收、交付标准和办法	按照采购文件第二章供应商须知-2.6.6. 履约验收方案执行。
6	★	质量保修范围和保修期	1. 本项目气象设备质保 8 年，智能孢子捕捉仪正常质保期 3 年。其他设备保质期 1 年，质保期内确保设备始终处于正常工作状态，如因中标（成交）供应商在质保期内维修维护和维修时造成新的故障或元器件损坏，均由中标（成交）供应商负责承担费用及维修，达到设备出厂功能。2. 在质保期内，出现的故障问题 1 小时内响应，24 小时提供技术指导保证设备能及时得到修复，若技术指导无法修复的，24 小时内指派技术人员上门服务，经维修仍无法正常使用的，须更换同规格新产品，并对产品质量实行“三包”服务，若配送的货物与采购文件的约定或投标（响应）文件响应内容不符的，由中标（成交）供应商无条件、无偿更换，所造成的经济损失和违约责任全部由中标（成交）供应商负责。如有配套软件（如有）需提供终身免费升级，并提供免费的报修电话。3. 操作培训要求：中标（成交）供应商应就设备、系统的安装、调试、操作、维修、保养等对采购人使用及维修、维护技术人员进行培训。直至采购人的使用及维修、维护技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。中标（成交）供应商应提供操作手册一套并提供产品的运行、安装、使用环境要求，配套软件（如有）提供长期技术支持，并负责培训采购人员使用。
7	★	违约责任与解决争议的方法	1、甲方违约责任（1）甲方必须遵守本合同并执行合同中的各项规定，保证本合同的正常履行；（2）如因甲方原因导致变更、中止或者终止本合同的，甲方应当依照本合同约定对乙方受到的损失予以赔偿或者补偿。2、乙方违约责任（1）乙方必须遵守本合同并执行合同中的各项规定，保证本合同的正常履行；（2）如因乙方工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给甲方造成损失或侵害，包括但不限于甲方本身的财产损失、由此而导致的甲方对任何第三方的法律责任等，乙方对此均应承担全部的赔偿责任。（3）乙方偿付的违约金不足以弥补甲方损失的，还应按甲方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给甲方。争议解决办法合同履行期间，若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由当事人依法维护其合法权益，并由合同履行地人民法院会裁定。
8	★	包装方式及运输	涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，

			包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。
--	--	--	---

3.4. 其他要求

采购包 1:

供应商在填报二次报价或最终报价时，除在线填写报价表外，还须再单独上传第二次或最终的报价明细表作为报价附件，且在线填报的总价和报价明细表中的总价必须一致，否则后果由供应商自行承担。