

湄潭县全域高清航飞影像项目

采购需求

(2025 年 8 月)

第一章 申请人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

(一) 一般资格要求：符合政府采购法第二十二条规定，提供政府采购法实施条例第十七条规定资料

供应商属于企业法人、其他组织或自然人

①具有独立承担民事责任的能力：提供法人或其他组织的营业执照等证明文件，或自然人身份证明；

②具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供 2024 年度经合法有效的第三方审计机构出具的审计报告或 2025 年 1 月 1 日至投标截止时间前基本开户银行出具的资信证明；

③具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函（格式详见响应文件范本）；

④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供 2025 年 1 月 1 日以来任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（不需要缴纳税收的供应商须提供相应证明文件）；

⑤参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录：提供参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式详见响应文件范本）；

⑥法律、行政法规规定的其他条件：供应商须承诺在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询中未被列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单中，如被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商取消其投标资格，并承担由此造成的一切法律责任及后果（格式详见响应文件范本）

(二) 本项目所需特殊行业资质或要求：具备测绘行政主管部门颁发的乙级及以上测绘资质证书。

(三) 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目专门面向中小微企业采购，按“工信部联企业（2011）300 号《关于印发中小企业划型标准规定的通知》”本项

目所属行业为：（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。）

第二章 采购内容、技术及商务要求

第一节 采购内容及技术要求

1、采购内容

完成贵州省湄潭县县域内 0.2 米分辨率影像数据采集 1:2000DOM 制作，县域总面积 1864 平方公里。

2、基础要求与数据产品制作：

(一) 坐标基准

2000 国家大地坐标系 (CGCS2000)，高斯克吕格投影，3 度分带，水平方向坐标前加投影带号，单位采用“米”；

1985 国家高程基准。

(二) 原始影像

1. 飞行平台及航摄系统

(1) 飞行平台应满足以下基本要求：

- ① 飞行平台的载荷应不小于 3KG；
- ② 飞行平台升限应不小于海拔 5000 m；
- ③ 飞行平台的续航时间须大于 1.5 小时；
- ④ 飞行平台具备 4 级风力气象条件下安全飞行的能力。

(2) 数码相机应满足以下基本要求：

- ① 相机镜头应为定焦镜头，且对焦无限远；
- ② 镜头与相机机身，以及相机机身与成像探测器稳固连接；
- ③ 成像探测器面阵应不小于 4000 万像素；
- ④ 快门速度应不低于 1/1000s。

(3) 数码相机检校应满足以下要求：

- ① 相机检校参数应包括：主点坐标、主距和畸变差方程系数；
- ② 相机检校时应在地面或空中对检校场进行多基线多角度摄影，

通过摄影测量平差方法得到相机参数最终解，并统计精度报告；

③检校精度应满足：主点坐标中误差不应大于 $10\ \mu\text{m}$ ，主距中误差不应大于 $5\ \mu\text{m}$ ，经过畸变差方程式及测定的系数值拟合后，残余畸变差不应大于 0.3 像素。

2. 航摄分区的划分

根据地形类型成图精度不同航线长度等情况进行设计，按规范的规定和数字航摄仪性能划分航摄分区；航线敷设应考虑 IMU 误差累积确定每条航线飞行时间，一条航线直线飞行时间不应大于 30 分钟；分区的基准面高程原则上按规范要求进行设计。

分区内实际航高与设计航高之差不应超过设计航高的 5%；航高在 1200m 以下时，不大于 50m；在城市高楼区航摄时，航摄相对高度不应小于地面建筑物高度的 6 倍。同一分区内的景物特征应基本一致，高差不得大于相对航高的 $1/6$ 。

3. 辅助航空摄影技术要求

根据航摄区域大小、航摄成图比例尺合理布设基站，基站布设以 GDCORS 站点为主，GDCORS 网络的永久性基站，如果是在正常运行，并在启动航飞前经验证满足要求，则可以作为地面基站；在摄区内与相距最近且可用的 GDCORS 站点之间的距离超出 30 公里的范围，应采取人工架设 GNSS 地面基站，地面基站要充分利用已知点位；每个基站应做明显和固定的中心标识，以便后期检核。具体技术指标及要求，参照 GB/T 27919-2011《IMU/GPS 辅助航空摄影技术规范》、GB/T18314-2009《全球定位系统（GPS）测量规范》及 CH/T2009-2010《全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范》执行。

4. 飞行质量

(1) 地面分辨率

航空影像航摄地面分辨率优于 0.2 米。

(2) 像片重叠度

依据航摄设备和项目区，按照下标准执行：

航空	①航向重叠度一般应为 60%~65%，最小不应小于 56%，个别像对的航向重叠度虽然小于 56%，但应大于 53%，且其相邻像对的航向重叠度不小于 58%，能确保测图定向点和测绘工作边距像片边缘不少于 1.5cm 时，可视为合格。 ②相邻航线的像片旁向重叠度一般为 30%~35%，个别最小不应少于 13%，但不得连续出现。
低空	①航向重叠度一般应为 60%~80%，最小不应小于 53%。 ②旁向重叠度一般为 30%~35%，最小不应少于 8%，但不得连续出现。

(3) 像片旋偏角

依据航摄设备和项目区，按照下标准执行：

航空	①像片旋偏角一般不大于 15°，在像片航向和旁向重叠度符合规范要求的前提下，最大不超过 25°； ②在同一条航线上达到或接近最大旋偏角限差的像片数不得连续超过三片；在一个摄区内出现最大旋偏角的像片数不得超过摄区像片总数的 4%。在高差特别大的地区，需插补航线； ③像片旋偏和像片倾斜角不应同时达到最大值。
低空	①像片旋偏角一般不大于 15°，在像片航向和旁向重叠度符合规范要求的前提下，最大不超过 30°； ②在同一条航线上旋角超过 20° 的像片数不应超过 3 片；超过 15° 旋角的像片数不得超过分区像片总数的 10%。 ③像片旋偏和像片倾斜角不应同时达到最大值。

(4) 像片倾斜角

依据航摄设备和项目区，按照下标准执行：

航空	像片倾斜角一般不大于 2° ，个别最大不大于 4° 。
低空	像片倾斜角一般不大于 5° ，最大不超过 12° ，出现超过 8° 的片数不多于总数的 10%，特别困难地区一般不大于 8° ，最大不超过 15° ，出现超过 10° 的片数不多于总数的 10%。

(5) 航线弯曲度

航线弯曲度不大于 3%。

(6) 航高保持

航空	①同一航线上相邻像片的航高差不应大于 20m，最大航高与最小航高之差不应大于 30m； ②航摄分区内实际航高与设计航高之差不应大于 50m。当相对大于 1000 米，其实际行高与设计航高之差不应大于设计行高的 5%。
低空	①同一航线上相邻像片的航高差不应大于 30m，最大航高与最小航高之差不应大于 50m； ②航摄分区内实际航高与设计航高之差不应大于 50m。

5. 影像质量

影像的最低地面分辨率优于 0.20 米。

影像质量特别强调影像清晰，反差适中，颜色饱和，色彩鲜明，色调一致。有较丰富的层次、能辨别与地面分辨率相适应的细小地物影像，满足外业全要素精确调绘和室内判读的要求，满足 1:2000 比例尺 DOM、DEM 的成图精度要求；有关记录影像清晰、齐全，数据正确。

当影像出现下列情况时，应予重摄：

数字影像出现大面积坏点或色斑(超过 9 个像元)以及曝光过度等情况；

数字影像有少量坏点或色斑，但影响立体模型连接、测图以及正射影像图制作时；

数字影像出现大面积反光造成无法进行立体模型连接、测图以及正射影像图制作时。

6. 补摄与重摄

航摄过程中出现的绝对漏洞、相对漏洞及其它严重缺陷必须及时补摄。

漏洞补摄必须按原设计航迹进行。补摄航线的长度应满足采购人区域网加密布点的要求。

对于不影响内业加密选点和模型连接的相对漏洞及局部缺陷(如云、云影、斑痕等),可只在漏洞处补摄。补摄航线的长度应超出漏洞外一条基线。

必须采用同一主距和型号的数字航摄仪进行补摄。

(三) 正射影像

1. 利用原始影像制作 DOM。

2. 格式和精度要求

数据格式为 TIF 标准格式，图幅按 1:2000 分幅，精度优于 1:2000 正射影像图。

3. 影像质量要求

(1) 影像纠正质量：影像应无大面积噪声和条带，制作时尽量避免使用扭曲变形的影像，当影像扭曲变形影响耕地、园地、林地、草地等地类和房屋、道路等人造地表判读和采集时，需对该部分影像重新进行处理消除变形；因地形变化引起的高速路等地物扭曲，需采用立体像对重

新生成 DEM、修正变形区域等技术手段改正。

(2) 影像镶嵌质量：影像接边处色彩过渡自然，地物合理接边，人工地物完整，无重影和发虚现象。

(3) 影像增强质量：增强后影像应地物细节清晰，反差适中，层次分明，色彩基本平衡，影像直方图应基本接近正态分布，避免出现建筑物、道路等地物出现曝光过度现象；镶嵌线两侧和相邻影像色调应基本一致。

(4) 镶嵌接边：在满足影像接边差要求的情况下，尽量将接边线避开明显地物。

第二节 商务要求

一、服务期及服务地点

服务期：按采购人要求进行成果汇交

服务地点：采购人指定地点

二、验收标准、规范

须达到国家现行规范及验收合格标准。执行本项目所在国家和地区颁发的现行法律法规、规范、规定、规程、标准、规划和要求，并符合本项目招标文件的规定。如果颁发新的技术标准，则按新标准规定执行。

三、付款方式

双方在签订合同时约定。

四、投标有效期

90 日历天。

五、售后服务

提供的成果不合格的，免费做至合格为止，且由此产生的一切费用由中标人承担。

六、其他

1. 项目总金额包括包含专利费、人力资源费、专用工具费、税收费用、售后服务、免费培训等完成本项目的一切费用。对于本文件中未列明，而谈判供应商认为必需的费用一并列入项目总金额。在合同实施时，采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总金额中。

2. 供应商提供的项目服务人员不能胜任工作的，采购人有权要求供应商在合理时间内进行更换。

3. 供应商在服务期内出现重大工作失误（如遗失、泄密等情况）应承担相应法律责任。

第三节 实质性要求明细表

序号	商务实质性条款	技术实质性要求	备注
1	采购文件第二章“第二节商务要求”所有内容	采购文件第二章“第一节采购内容及技术要求”所有内容	

说明：采购人或采购代理机构将采购项目中关注的必需响应的实质性条款在上表中一一列明，便于投标供应商及专家磋商小组理解采购文件。

第三章 评标办法及评分标准

第一节 评标办法

一、评标办法

本项目采用综合评分法进行评审。

综合评分法，是指在满足采购文件实质性要求的前提下，评标专家按照采购文件中规定的各项评审因素及其分值进行综合评分后，以评分从高到低的顺序推荐 1 至 3 家供应商作为中标候选人供应商的评标方法。

二、评分因素

评分的主要因素分为价格因素、技术因素（如技术参数、产品性能、产品质量等）和商务因素（如财务状况、信誉、业绩、服务期、质保期等）。评分因素详见评分表。评标分值保留至两位小数。评标时，评标专家依照评分表对每个有效供应商的竞争性磋商响应文件进行独立评审、打分。

三、评分标准

1. 初步审查表

资 格 审 查 表

序号	资格要求	评分点名称	评审标准
1	一般资格 审查	具有独立承担民事责任的能力	提供法人或非法人组织的营业执照等证明文件，或自然人身份证明
2		具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供 2024 年度经合法有效的第三方审计机构出具的审计报告或 2025 年 1 月 1 日至投标截止时间前基本开户银行出具的资信证明；
3		具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函（格式详见响应文件范本）；
4		有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供 2025 年 1 月 1 日以来任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（不需要缴纳税收的供应商须提供相应证明文件）；
5		参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式详见响应文件范本）；
6		法律、行政法规规定的其他条件	供应商须承诺在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询中未被列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单中，如被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商取消其投标资格，并承担由此造成的一切法律责任及后果（格式详见响应文件范本）
7	特殊资格 审查	具备测绘行政主管部门颁发的乙级及以上测绘资质证书	
8	本品目专门面向中小微企业	按要求提供《中小微企业申明函》 本项目专门面向中小微企业采购，按“工信部联企业〔2011〕300 号《关于印发中小企业划型标准规定的通知》”本项目所属行业为：（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。）	

磋商小组（签字）：

符合性审查表			
序号	供应商名称 审查内容	评分点名称	评审标准
1	商务实质性 响应审查	商务符合性审查	是否满足第二章第二节商务 要求
2	技术实质性 响应审查	技术符合性审查	是否满足第二章第一节采购 内容及技术要求
3	报价审查	异常低价审核。备注：磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求供应商提供合理性说明。经磋商小组认定为异常低价的，作无效投标处理。	
4	无效标审查	按本项目招标文件无效标条款规定，审查是否通过。	

磋商小组（签字）：

2. 综合评分细则

评 分 表

评标项目		分值	评分内容及打分办法
报价部分 (10分)	投标报价	10分	投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 10% × 100 本项目专门面向中小微企业采购，不再考虑价格扣除。
技术部分 (15分)	项目实施方案	15分	根据投标人所投的项目实施方案是否清晰全面、符合实际、可操作性、技术路线和方法等方面进行综合评定： ①以上内容齐全，且针对性和操作性强的得15分； ②以上内容齐全，且针对性和操作性较强的得12分； ③以上内容齐全，且针对性和操作性一般的得9分； ④以上内容齐全，且针对性和操作性较差的得6分； ⑤以上内容齐全，但不具备操作性的得3分； ⑥不提供不得分0分。
商务部分 (75分)	认证	6分	投标人具备有效期内质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证的，每提供1个得2分，满分6分。 注：提供复印件或扫描件加盖公章。
	荣誉	4分	投标人获得测绘类或航测类省部级及以上奖项的，提供1项得2分，最多得4分； 注：提供复印件或扫描件加盖公章。
	类似业绩	15分	投标人2020年至今完成过遥感影像统筹、正射影像生产类似项目业绩的，每提供1个得3分，最多得15分。 注：提供合同或中标通知书复印件或扫描件加盖公章。
	拟投入本项目人员	27分	1、项目负责人拟派驻本项目的项目负责人具有测绘正高级职称的得5分；测绘副高级职称的得3分；其余不得分。本项最高5分。 2、项目技术负责人拟派驻本项目的项目技术负责人具有摄影测量与遥感或测绘副高级及以上职称的得5分；摄影测量与遥感或测绘类中级职称的得3分。其余不得分。本项最高5分。 3、其他人员（除项目负责人及项目技术负责人外）参与项目其他人员每提供一个测绘或地理信息系统中级职称的得1分，测绘或地理信息系统副高级（含以上级）职称的得2分。不提供不得分。本项最多得17分。 注：上述人员不重复计分；提供证书复印件并加盖公章；投入的项目人员应提供劳动合同复印件或投标单位2025年为其缴纳任意1个月的社保证明材料复印件加盖投标人公章。

	设备保障	8分	1、投标人具有影像处理软件，每具备1套得2分，此项最多得4分。 2、投标人具有无人机（含有人机）航空测绘系统，每具备一套得1分，本项最多得4分。 注：提供发票复印件加盖公章，否则不得分。
	服务承诺	15分	1、服务承诺：投标人承诺若本项目成交，自行在项目所在地配备办公场所，并为采购人提供良好的服务得5分。 2、应急承诺：投标人承诺在发现异常情况需要应急处理时，项目组成员2小时内到达采购单位的得5分； 3、投标资料承诺：投标人承诺投标所有资料及数据均属实，愿意承担资料及数据不属实造成的一切法律后果并自愿接受采购人随时核查原件的得5分。 注：①投标人提供承诺函（格式自拟）；②承诺后在实施过程中须兑现，若发现有不符的采购人有权责令整改，若不能达到采购需求的采购人有权终止合同履行。

评标专家（签字）：

3. 价格分的计算

价格分采用低价优先法计算，即满足采购文件要求的前提下，最低有效投标报价作为评标基准价，其价格分为满分。其余供应商价格分统一按照下列公式计算：

$$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times \text{价格权值} \times 100$$

综合评分法货物项目的价格分值占总分值的比重（即权值）为30%至60%，服务项目的价格分值占总分值的比重（即权值）为10%至30%。采购项目中含不同采购对象的，以占项目资金比例最高的采购对象确定其项目属性。

（1）价格分值计算表：

价 格 分 值 计 算 表

序号	供应商名称	第一次报价（元）	最终报价（元）	中小企业给予/%价格扣除后报价（元）	评标基准价（元）	价格分值	得分
1							
2							
3							
4							

注：中小企业价格扣除仅对投标报价未超过采购预算价的供应商有效。

评标专家（签字）：

4. 评分汇总表

评分汇总表

专 家	专家姓名	供应商 1	供应商 2	供应商 3	供应商 4
贵州省综合评标专家库专家					
采购人代表					
总 分					
平均分					
排 序					

评标专家（签名）：

第二节 废标条款

出现下列情形之一的，本项目/品目给予废标，项目磋商终止：

1. 符合专业条件的或对采购文件作实质响应的供应商不足**两家**的；
2. 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
3. 供应商报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
4. 因重大变故，采购任务取消的。

第三节 无效标条款

出现下列情形之一的，供应商递交的响应文件作无效投标处理，该供应商的响应文件不参与评审：

1. 递交的响应文件不完整或未按采购文件要求盖公章及签字的；
2. 供应商不符合国家及采购文件规定的资格条件的；
3. 投标联合体未提交联合投标协议的；
4. 竞标初始报价经评审委员会认定低于成本价的；
5. 最终报价高于采购文件载明的财政预算控制价的；
6. 响应文件未对采购文件的实质性要求和条件作出响应的；

7. 供应商有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的；
8. 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：
 - （一）不同投标人的竞争性磋商响应文件由同一单位或者个人编制；
 - （二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
 - （三）不同投标人的竞争性磋商响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
 - （四）不同投标人的竞争性磋商响应文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
 - （五）不同投标人的竞争性磋商响应文件相互混装；
 - （六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。
9. 未交纳投标保证金的（如需缴纳）；
10. 投标有效期不足的投标无效。
11. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。
12. 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商参加本采购项目的。
13. 违反政府采购法律法规，足以导致响应文件无效的情形。