**第六章 招标项目技术、服务、政府采购合同内容条款**

**及其他商务要求**

**一、项目概述**

本项目针对安宁河流域矿山生态修复区、土地复垦区、示范工程等范围开展无人机航飞工作，数字化处理并建立矢量数据库。

所属行业：其他未列明行业。

**二、技术服务内容及要求**

**（一）服务内容**

具体工作任务如下：对安宁河流域工作区71个矿山开展2期无人机航飞工作，按照技术要求形成3种格式的实景三维模型成果。

**（二）技术要求**

项目需按照以下国家标准、行业标准执行：

《数字航空摄影测量空中三角测量规范》（GB/T23236-2009）

《倾斜数字摄影测量技术规程》（CH/T 3025-2023）

《实景三维地理信息数据倾斜摄影测量技术规程》（CH/T 3026-2023）

《基础地理信息数字成果1:500 1:1000 1:2000数字正射影像图》（CH/9008.3-2010）

项目需按照以下技术规范执行：

《实景三维中国建设总体实施方案（2022-2025）》

《新型基础测绘与实景三维中国建设技术文件》

《实景三维中国建设技术大纲（2021版）》

项目需按照以下技术要求执行：

通过无人机倾斜摄影成像技术，制作监测区域内矿山实景三维影像。

1、像控点测量

①像控点布点

最小的独立测区布设测量的像控点数量最少不少于3个。其他区域像控点布设测量参照GB/T23236-2009《数字航空摄影测量空中三角测量规范》等相关文件执行。

②像控点测量

每个像控点独立(关机或卫星失锁)至少观测两个测回，每测回的自动观测个数不应少于10个有效观测值。

2、航空摄影

（1）航摄设计要求

①航线应覆盖全部测区且至少外扩一倍航高；

②航线设计航向重叠度不低于80%重叠度；旁向重叠度不低于75%重叠度；

③航线弯曲度不大于3%；

④航摄分区内实际行高与设计航高之差不超过设计航高的10%。

（2）航摄精度要求

航摄原片的地面分辨率优于0.05米，航摄区域内最高点与最低点影像分辨率不得超过0.3个像素，对于高差较大的测区必须施行分区飞行，确保分辨率一致。

（3）航摄成果要求

①影像表观质量应清晰、层次丰富、反差适中、色调柔和、不偏色、无色斑；

②影像能辨认出与地面分辨率相适应的细小地物， 保证面积较小的地物清晰可见，且能建立立体模型；

③影像上云及云影不影响地物的特征判读；

④在曝光瞬间因飞机地速的影响造成像点最大位移不超过 0.5 个像素；

⑤GPS数据记录应齐全，每张JPG格式照片对应一张照片曝光点的GPS坐标文件；

⑥航飞数据不允许存在以下情况：照片有雾、光照不均衡、噪声、弱信息、航带色差等。

3、三维建模

①平面坐标系

采用 CGCS2000，高斯投影 3 度分带投影坐标系。

②高程基准

高程采用1985国家高程基准。

③瓦片大小

以平面网格划分瓦片（Tile），瓦片大小不小于200 米。

④瓦片原点

瓦片分块起算点（即tile\_000\_000的左下角坐标）329000、3106000、0。

**（三）售后服务要求**

投标人对本项目提供售后服务内容、服务人员、服务响应时间、保密措施等。

**（四）成果要求**

本项目服务成果主要包括数据成果和文字报告。具体为：

1.数据成果

成果包含以下3套数据和1套控制点成果：

①常规.Osgb格式数据一套；

②合并根节点.3dtiles格式或.s3m数据一套；

③适用于AcrGis Pro平台的.slpk格式数据一套。

④控制点成果，CSV格式一套（可选，不强制要求）。

2.文字报告

①成果数据工作及技术报告

具体成果以国家、省相关要求为准。成交投标人须在成果完成后向采购人提交电子成果资料1套。

**★三、商务要求**

1.服务期限：自合同签订之日起180日。

2.服务地点：采购人指定地点。

3.付款方式：自合同签订后10个工作日内，采购人支付合同总金额的50%作为预付款；成交投标人提交所有成果并验收合格后10个工作日内，采购人支付合同总金额的50%。

4.验收方法和标准：符合国家（或行业）相关标准并通过采购人组织的验收考核，并严格按照财库〔2016〕205号文及政府采购相关法律法规的要求进行验收的要求进行验收。

5.项目通过成果验收需符合以下标准：

（1）项目成果数据通过甲方质量检查，并按质量检查意见修改完善。

（2）成果数据分2期对71个矿山完成全覆盖。

**四、其他要求**

1、未尽事宜由招标人及中标人在签订合同时协商解决。

2、投标人根据本项目的采购内容提供项目技术实施方案，包括

1）总体技术实施方案：①项目管理机构图②工作职能组织运行图③内部管理的职责分工④日常管理制度⑤进度计划控制⑥相关资料收集及调查⑦技术方案。

2）后续服务：①后续服务体系②后续服务方案③后续服务承诺④在本地有办公场所和办公地点。

3）安全保密措施方案：①保密制度②安全保密措施③保密工作规划④保密工作质量控制⑤保密工作程序。

3、人员配置情况：投标人还应为本项目配备相关专业技术服务团队人员，包括项目经理、项目技术负责人、项目质检负责人、其他成员。

4、履约能力要求：采购人针对本项目寻求一家具备相关实力及经验的投标人提供服务。

**特别注意：“★”条款为本项目实质性要求，不参与评分，“★”条款有负偏离的将被视为无效响应。**