包2：2025年度高精度控制点测量、无人机航摄及图斑提取采购需求

一、基本情况

获取指定区域内高精度控制点数据，支撑高精度影像数据生产。基于卫星影像数据及常态化调查监测成果，协助开展遥感监测工作。结合实际业务需求，选择指定区域，采集20cm分辨率无人机正射影像数据，精准验证卫星遥感监测发现的问题。

二、服务内容

1.编制高精度控制点测量、无人机航摄及图斑提取实施方案；

2.组织开展指定区域2000个高精度控制点组采集，每个点组不少于3个点。完成控制点正上方不小于0.1km\*0.1km范围不低于5cm分辨率的无人机数据采集（部分控制点采集需跨省作业），构建高分辨率遥感影像控制基准网；

3.完成指定区域（面积100km2）20cm分辨率无人机数据采集与正射影像图生产；

4.提供驻场服务，协助开展遥感监测图斑提取相关工作。

三、工作要求

（一）技术标准与依据

《低空数字航空摄影规范》（CH/Z 3005-2021）；

《低空数字航空摄影测量外业规范》（CH/Z 3004-2021）；

《低空数字航空摄影测量内业规范》（CH/Z 3003-2021）；

《航空摄影技术设计规范》（GB/T 19294-2016）；

《无人机航空摄影成果质量检查与验收》（CH/T 1054-2022）；

《倾斜数字摄影测量技术规程》（CH/T 3025-2023）；

《实景三维数据倾斜摄影测量技术规程》（CH/T 3026-2023）；

《数字航天摄影测量控制测量规范》（GB/T 40766-2021）；

《基础地理信息数字成果1:5001:10001:2000生产技术规程第3部分：数字正射影像图》（CH/T 9020.3-2013）；

《测绘成果质量检查与验收》（GB/T 24356-2023）；

《全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范》（CH/T 2009-2010）;

《测绘地理信息管理工作国家秘密范围的规定》95号文；

《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）；

《第三次全国国土调查技术规程》（TD/T 1055-2019）；

《国土变更调查技术规程》（2023年度适用）；

《数字测绘成果质量要求》（GB/T 17941-2008）；

《数字测绘成果质量检查与验收》（GB/T 18316-2008）；

《基础地理信息数字产品1：10000、1：50000数字高程模型》（CH/T 1008-2001）；

《基础地理信息数字产品1：10000、1：50000数字正射影像图》（CH/T 1009-2001）；

《测绘技术设计规定》（CH/T 1004-2005）；

《测绘技术总结编写规定》（CH/T 1004-2005）。

（二）技术指标

（1）高精度控制点测量

1）数学基础

平面坐标系统：采用2000国家大地坐标系。

投影方式：采用高斯-克吕格投影（横坐标加带号）；按3度分带。

高程系统：采用1985国家高程基准。

2）精度要求

控制点平面精度不低于±5cm，高程精度不低于±0.3m；点组内部点之间距离大于50米小于100米；控制测量成果应满足区域1:10000正射影像制作像控点精度要求；控制点采集的无人机数据，应能满足卫星正射影像生产过程中控制点同名点匹配精度要求。

遥感影像控制基准网网图以市为单位制作，以影像数据为底图，比例尺取整到10000，体现控制点号、平面坐标及85高程。

（2）无人机数据采集与正射影像生产

20cm分辨率无人机数据采集与正射影像图生产航向重叠度85%；旁向重叠度80%。DOM比例尺为1：1000；成图规格：标准分幅。分辨率不低于20cm。

（3）驻场服务要求

提供驻场服务人员不少于8名，具备遥感或地理信息专业背景；

在采购方要求的时间内提交数据成果，成果质量满足自然资源监测技术要求。

（三）安全保密要求

（1）中标人应严格遵守国家有关数据安全保密的有关法律法规，确保数据安全。

（2）中标人应确保项目成果的安全，不得将成果数据透漏第三方。

（四）人员要求

（1）作业人员要熟练掌握控制测量、无人机航摄、高精度正射影像生产及内业图斑提取相关规范标准、作业流程、精度要求。

（2）主要技术负责人应具备本科或以上学历且担任相关工作技术负责人3年及以上。

（3）中标人选派本项目的项目负责人、主要技术负责人和选派的技术人员不得随意更换，如需更换人员，需经采购人同意，并且更换人员与原人员具有同等或以上的经验和相关证书，

（4）提供不少于8人驻场服务，具备遥感或地理信息专业背景，驻场服务人员需具备公司缴纳的社保证明。

四、成果要求

（一）高精度控制点测量成果

（1）控制点坐标汇总表；

（2）控制点点之记；

（3）精度评价报告；

（4）具备质检资质的第三方出具的控制点成果质检报告；

（5）控制基准网。

（二）无人机航摄成果

（1）数字正射影像图（含信息文件、元数据文件、图幅结合表）；

（2）测量技术总结报告；

（3）具备质检资质的第三方出具的数字正射影像图成果质检报告。

（三）驻场服务成果要求

（1）秦巴山区以县为单位，协助采购方完成常态化及专项监测，按月提交监测图斑，按季度汇总并提交总结分析报告；

（2）成果质量满足自然资源监测技术要求。

（四）文档成果

实施方案及工作成果总结报告。

五、计划进度安排

1.2025年5月至6月：完成整体项目实施方案编写，并通过采购方组织的设计评审；

2.2025年5月至2025年11月：完成指定区域内不少于2000组的高精度控制点数据采集工作及控制网数据汇总提交；

3.2025年5月至2025年11月：完成指定的100平方千米区域的20厘米无人机正射影像数据采集工作及成果提交；

4.2025年5月至2025年12月：提供不少于8人驻场服务，协助开展遥感监测图斑提取相关工作，并按照要求完成成果提交；

5.2025年11月-12月：完善工作成果总结报告，完成采购方组织的评审工作。