

黑 龙 江 省 政 府 采 购

竞争性磋商文件

项目名称：城建系智慧林业多源数据采集系统-采集设备

项目编号：[230001]SDHSGC[CS]20240002

山东华审工程咨询有限公司

2024年10月

第一章 竞争性磋商邀请

山东华审工程咨询有限公司受黑龙江林业职业技术学院委托，依据《政府采购法》及相关法规，对城建系智慧林业多源数据采集系统-采集设备采购及服务进行国内竞争性磋商，现欢迎国内合格供应商前来参加。

一、项目名称：城建系智慧林业多源数据采集系统-采集设备

二、项目编号：[230001]SDHSGC[CS]20240002

三、磋商内容

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	城建系智慧林业多源数据采集系统-采集设备	1	详见采购文件	910,400.00

四、交货期限、地点：

1.交货期：

合同包1（城建系智慧林业多源数据采集系统-采集设备）：合同签订后30个日历日内交货

2.交货地点：

合同包1（城建系智慧林业多源数据采集系统-采集设备）：黑龙江林业职业技术学院

五、参加竞争性磋商的供应商要求：

（一）必须具备《政府采购法》第二十二条规定的条件。

（二）参加本项目磋商的供应商，须在黑龙江省内政府采购网注册登记并经审核合格。

（三）本项目的特定资质要求：

合同包1（城建系智慧林业多源数据采集系统-采集设备）：无

六、参与资格和竞争性磋商文件获取方式、时间及地点：

1.磋商文件获取方式：采购文件公告期为5个工作日，供应商须在公告期内凭用户名和密码，登录黑龙江省政府采购网，选择“交易执行 → 应标 → 项目投标”，在“未参与项目”列表中选择需要参与的项目，确认参与后即可获取磋商文件。获取磋商文件的供应商，方具有投标和质疑资格。逾期报名，不再受理。

2.获取磋商文件的时间：详见磋商公告。

3.获取磋商文件的地点：详见磋商公告。

七、磋商文件售价：

本次磋商文件的售价为 无 元人民币。

八、询问提起与受理：

供应商对政府采购活动有疑问或有异议的，可通过以下方式进行咨询：

（一）对采购文件的询问

采购文件处项目经办人 详见磋商公告 电话：详见磋商公告

（二）对评审过程和结果的询问

递交响应文件的投标人应在评审现场以书面形式向代理机构提出。

九、质疑提起与受理：

（一）对磋商文件的质疑：已注册供应商通过政府采购网登录系统，成功下载磋商文件后，方有资格对磋商文件提出质疑。

采购文件质疑联系人：山东华审工程咨询有限公司

采购文件质疑联系电话：15764633000

（二）对磋商过程和结果的质疑

1.提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商；质疑供应商应当在法定期限内一次性提交质疑材料；对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起7个工作日提出；对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日起7个工作日提出；

2.质疑供应商应当以书面形式向本代理机构提交《质疑函》。

磋商过程和结果质疑：详见成交公告

十、提交竞争性磋商首次响应文件截止时间及磋商时间、地点：

递交响应文件截止时间：详见磋商公告

递交响应文件地点：详见磋商公告

响应文件开启时间：详见磋商公告

响应文件开启地点：详见磋商公告

备注：所有电子响应文件应在递交响应文件截止时间前递交至黑龙江省政府采购云平台，逾期递交的响应文件，为无效投标文件，平台将拒收。

十一、发布公告的媒介

中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），黑龙江政府采购网（<https://hljcg.hlj.gov.cn>）

十二、联系信息

1.采购人信息

采购单位：黑龙江林业职业技术学院

采购单位联系人：朱悦文

地址：黑龙江省牡丹江市爱民区文化街99号

联系方式：15145338333

2.采购代理机构信息（如有）

名称：山东华审工程咨询有限公司

地址：牡丹江市爱民区文化街96号祥和林苑A栋8层

联系方式：15764633000

3.项目联系方式

项目联系人：山东华审工程咨询有限公司

联系方式：15764633000

山东华审工程咨询有限公司

2024年10月

第二章 采购人需求

一.项目概况

现代林业产业转型升级，急需掌握先进无人机遥感技术的专业技术人才。为更好的服务于现代林业产业发展，发挥专业办学优势，提高专业社会服务能力。计划新增教学实训设备，用于优化专业群实训教学条件，提高学生专业实践技能，提高专业办学条件及社会影响力，提高人才培养质量，为现代林业新质生产力的发展提供人才支撑。

合同包1（城建系智慧林业多源数据采集系统-采集设备）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后30个日历日内交货
标的提供的地点	黑龙江林业职业技术学院
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例100%，验收合格后一次性支付
验收要求	1期：按国家现行规定进行验收，供货的品牌、型号、参数完全与中标文件中的一致
履约保证金	不收取
合同履行期限	自合同签订之日起12个月
其他	

2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	所属行业	招标技术要求
1		无人机	运载无人机	个	1.00	153,000.00	153,000.00	工业	详见附件一
2		其他信息化设备	三维激光扫描数据处理教学系统	个	1.00	264,000.00	264,000.00	软件和信息技术服务业	详见附件二
3		无人机	小型多光谱无人机	个	1.00	34,000.00	34,000.00	工业	详见附件三
4		无人机	小型多旋翼无人机（行业版）	个	1.00	36,000.00	36,000.00	工业	详见附件四
5		无人机	小型多旋翼无人机（航拍版）	个	1.00	32,000.00	32,000.00	工业	详见附件五
6		无人机	教学训练用无人机	个	5.00	2,300.00	11,500.00	工业	详见附件六
7		其他信息化设备	无人机三维建模系统集群版	个	1.00	150,000.00	150,000.00	软件和信息技术服务业	详见附件七
8		其他信息化设备	热成像传感器	个	1.00	95,400.00	95,400.00	工业	详见附件八
9		其他航空航天工业设备	行业多旋翼无人机套装	个	1.00	134,500.00	134,500.00	工业	详见附件九

附表一：运载无人机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		一、基础参数： ★1、空机重量：≤42.5 千克（不含电池）；≤65 千克（含双电池）

- 2、最大起飞重量：≥95 千克（标配货箱，海平面附近）
 - 3、最大轴距：≤2200 毫米
 - 4、外形尺寸：≤长 1590 毫米，宽 1900 毫米，高 947 毫米（机臂展开，桨叶折叠）
 - 5、外形尺寸：≤长 2800 毫米，宽 3085 毫米，高 947 毫米（机臂展开，桨叶展开）
 - 6、外形尺寸：≤长 1115 毫米，宽 760 毫米，高 1027 毫米（机臂折叠，桨叶折叠）
 - 7、折叠方式：向机身折叠
 - 8、机载电池数量：≥2
 - ★9、最大悬停时间（空载）：双电：≥29分钟；单电：≥15分钟
 - 10、最大悬停时间（满载）：双电（载重 30 千克）：≥18分钟；单电（载重 40 千克）：≥8分钟
 - 11、最大飞行距离（空载）：双电：≥28 千米；单电：≥12 千米
 - ★12、最大飞行距离（满载）：双电（载重 30 千克）：≥16 千米；单电（载重 40 千克）：≥8 千米
 - 13、最大飞行时间（满载）：双电（载重 30 千克）：≥18 分钟；单电（载重 40 千克）：≥9 分钟
 - 14、工作温度范围：≥-20℃ 至 45℃
 - ★15、整机防护等级：≥IP55
 - 16、悬停精度：启用 RTK 定位：≥水平 ±10 厘米，垂直 ±10 厘米；未启用 RTK 定位：≥水平 ±60 厘米，垂直 ±30 厘米
 - 17、RTK/GNSS 使用频段：RTK: GPS L1/L2、GLONASS F1/F2、BeiDou B1I/B2I/B3I、Galileo E1/E5b、QZSS L1/L2；GNSS: GPS L1、BeiDou B1I、GLONASS F1、Galileo E1、QZSS L1
 - 18、最大俯仰角度：≥30°
 - 19、最大上升速度≥5 米/秒
 - 20、最大下降速度：垂直下降：≥3 米/秒；倾斜下降：≥5 米/秒（垂直分速度）
 - 21、最大水平飞行速度：≥20 米/秒
 - 22、最大飞行海拔高度：≥6000 米（空载）
 - 23、最大抗风速度：≥12 米/秒
- 1 二、动力系统：
- 24、电机最大功率：≥4000 W/rotor
 - 25、桨叶材质：碳纤维
 - 26、螺旋桨尺寸：≥54 寸
 - 27、螺旋桨类型：双叶折叠桨

	<p>★28、旋翼数量：≥8</p> <p>三、图传：</p> <p>29、最大信号有效距离：≥20 公里（FCC）；≥8 公里（CE/SRRC/MIC）无干扰无遮挡环境下</p> <p>30、融合功能：支持，增强图传模块</p> <p>31、避障：可感知距离（多向）：≥1.5 至 50 米，前相控阵数字雷达：水平 ≥360°，垂直≥ ±45°，上方≥ ±45°（圆锥体），后相控阵数字雷达：垂直≥ 360°，水平 ≥±45°</p> <p>四、相机：</p> <p>32、分辨率：≥1920×1440</p> <p>五、货箱：</p> <p>33、外形尺寸：≥长 754 毫米，宽 472 毫米，高 385 毫米</p> <p>34、材质：EPP + 铝合金框架</p> <p>35、称重功能：支持</p> <p>36、本体重量：≥3 千克</p> <p>★37、载重能力：0 至 40 千克</p> <p>六、降落伞：</p> <p>38、最大负载：≤95 千克</p> <p>39、伞舱尺寸：≥长 300 毫米，宽 200 毫米，高 120 毫米</p> <p>40、空吊系统（选配）</p> <p>七、遥控器：</p> <p>★41、屏幕：≥7.02 英寸触控液晶显示屏，分辨率 ≥1920*1200，亮度≥ 1200 尼特</p> <p>42、主从控：支持</p>
--	--

说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任一条项偏离或不满足则导致投标无效。
----	------------------------------------

附表二：三维激光扫描数据处理教学系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>一、三维激光扫描硬件功能：</p> <p>1、激光等级：≥安全1级</p> <p>2、视场角：≥水平方向360°，垂直方向280°</p> <p>3、最大测量距离：≥120m</p> <p>4、测距精度：≤±1cm</p> <p>5、扫描速率：≥32万点/秒</p>

6、扫描方式：多线重复扫描

7、回波次数：≥1次

8、垂直角分辨率：2°

9、工作温度：-10°C~60°C

二、GNSS模组：

10、GPS+BDS+Glonass+Galileo+QZSS，支持 5 星 16 频

11、RTK精度：≥1cm+1ppm

12、RTK协议：NTRIP协议

13、重量：≤190g

三、数码相机：

14、支持视频录制和延时摄影两种方式采集视频数据

15、传感器类型：CMOS

16、照片分辨率：≥1800万（6080×3040）

17、视频分辨率：5760×2880@30fps

18、最大视频规格录制：≥5.7K

四、系统操控软件：

19、实时显示GNSS卫星颗数、RTK状态及精度、坐标值、剩余内存、采集时间等。可显示实时点云、实时轨迹。

20、支持投影坐标系设置，可自动识别投影带号

21、具备工程管理逻辑，方便数据整理

22、支持WIFI操控模式，可通过手机/平板电脑等便携设备操控，支持IOS & Android双平台。

23、支持APP端固件在线、离线升级；

24、支持U盘和网线拷贝数据

25、支持相机标定参数写入功能

26、支持RTK链路配置

27、支持虚拟基站配置，可一键架设虚拟基站

五、三维扫描软件功能：

28、自主研发的一款点云后处理及行业应用软件。软件拥有10余种国际领先的点云处理算法，可同时处理TB级的点云数据，并能够实现多源（点云、影像、栅格、矢量、模型）数据的精密融合、拼接，并为

地形、林业、矿山、实景三维和电力行业提供全面的应用支持。

29、数据支持导入模型、点云、影像、矢量等

30、处理能力：安置、航带平差、去噪、数据配准、裁剪分块合并、点云分类、格式转换等

31、业务功能：地形生产、单木分割、GIS分析、三维建模等

32、点云支持格式：LiData、LAS(las、laz)、ASCII(txt、asc、neu、xyz、pts、csv)、ply、e57、p
cd

33、影像数据格式：tiff、jpg

34、矢量数据格式：shp、dxf、kml、gpkg

35、模型数据格式：Model(LiModel、LiTin、LiBIM、LiTree)、OSGdata(osgb、ive、desc)、obj、dx
f

36、渲染方式：对于各类支持的数据，均提供多种渲染方式，支持按照各类属性以及语义进行渲染

37、数据量：TB级点云数据秒级加载，实时渲染

38、预处理-检校纠偏：消除外业及传感器原因导致的误差，提高数据整体质量

39、预处理-预处理工具：针对数据本身进行优化，按用户需求提高数据整体质量

40、预处理-一键全浏览：进行机载激光点云数据的预处理，需要用户对设备原理有一定的理解，且其包
含对轨迹的处理，各类机载点云处理软件中该功能均流程复杂，操作繁多

41、预处理-数据融合：通过轨迹、点云、影像工程进行联合平差，提升影像与点云的匹配精度，提升点
云赋色、DOM生产、建筑物纹理贴图的效果，提供手动、特征点自动匹配的功能，可在多组点云、影像
、模型间进行拼接和配准，提升多源数据的匹配精度

42、支持预处理-坐标转换、预处理质量检测

★43、数据管理：数据格式转换将点云、栅格、矢量、模型数据，在各类主流的格式间进行互相转换*可
将DEM、DSM等传统地形产品转换为通用格式的三维模型，并为其自动赋纹理可将DEM、DSM等传统地
形产品转换为点云，用于地形变化分析等业务*可将各类点云、栅格、矢量、模型数据输出为Web端成果
发布格式

★44、测量：点测量单点测量、多点测量、点密度测量长度、面积、角度、高度、坡度测量体积测量支
持多种测量方式，测量精度可达99%，除获取各类测量结果，该类功能还可用于点云数据状况的评估，
如密度抽样，平均树高估算等，为各类业务功能的参数设置提供参考

★45、点云分类：自动分类，基于点云结构特征，自动对点云数据进行分类，支持地面点、建筑物、植
被等地物的自动分类；深度学习分类，基于深度学习方法，对各类地物进行分类，支持针对不同数据选择
城市/乡村等不同场景，优化分类效果。（不同场景下支持的地物类型不同，如城市场景支持车辆分类）
；手动对少量点云数据进行分类后，以其作为样本，训练自动分类模型。完成模型训练后，可使用该模型
对任意场景、任意类型的地物进行分类，结合LiDAR360的行业应用功能，支持各类业务。

46、分类编辑：提供了多种编辑工具，以及剖面、数据联动等辅助编辑工具，保证用户在任何场景下都
可以取得理想的数据成果。

1

★47、矢量编辑：支持多种矢量数据格式，可在各类格式间互相转换，提供丰富的矢量绘制工具，以及整形、平滑、简化等矢量要素整饰工具，支持自动提取路肩、提取建筑轮廓等半自动识别、矢量要素提取功能*支持矢量属性编辑、管理

48、单木分割：基于ALS/TLS点云数据，分割出森林中的每一棵树木并获取树高、胸径、冠幅等单木属性；或提取森林群体参数，并将成果导出为报告

49、同时支持生物量计算、树干提取、支下高度提取、树木建模

50、森林群体参数提取、反演：支持基于机载点云，计算森林覆盖度、间隙率、叶面积指数、高度、强度变量将成果输出为tiff图像或csv属性表格支持对其进行多种回归分析，如线性回归、支持向量机、随机森林、快速人工神经网络，并使用分析出的模型对森林群体参数进行回归预测

51、支持：断面提取、地质分析、变化分析、地形生产、露天矿建模、多期变化分析、边坡线提取、边坡安全分析、巷道建模分析、建筑建模、模型贴图等

六、三维扫描系统3D打印功能：

★52、尺寸：≤389*389*457mm

53、打印速度：≥500mm/s

54、类型：3D打印

55、接口类型：存储卡槽、无线WIFI

56、远程打印：云打印

57、喷头数量：单喷头

58、耗材类型：ABS PETC tpu 其他材料 尼伦材料

59、是否支持网络打印：是

七、三维扫描课程系统：

★60、结合三维激光扫描硬件及软件操作设计开发课程内容，收集课程资料课程脚本，对课程拍摄内容进行场景设计、拍摄指导、记录课程拍摄情况，制定拍摄计划。

61、针对整门课程进行剪辑，课程风格形式样片制作。课程后期制作包括包装、内容图片、视频资源的后期美化。满足课程线上教学使用。

62、配置包含：雷达硬件1套，雷达处理软件1套，3D打印1套，配套教学视频开发设计制作，无人机电池1组（2块）

说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
----	-------------------------------------

附表三：小型多光谱无人机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		一、基本参数： ★1、裸机重量（带桨叶和RTK模块）：≥951g 2、最大起飞重量：≥1050g

★3、尺寸：折叠（不带桨）：≤长 223毫米，宽 96.3 毫米，高 122.2毫米；展开（不带桨）：长 347.5 毫米，宽 283 毫米，高 139.6毫米

4、轴距对角线：≤380.1 毫米

5、最大上升速度：≥6 米/秒（普通挡），8 米/秒（运动挡）

6、最大下降速度：≥6 米/秒（普通挡），6 米/秒（运动挡）

★7、最大水平飞行速度（海平面附近无风）：≥15 米/秒（普通挡），前飞：≥21 米/秒，侧飞：≥20 米/秒，后飞：≥19 米/秒（运动挡）

★8、最大抗风速度：≥12 米/秒

9、最大起飞海拔：≥6000 米

10、最长飞行时间（无风环境）：≥43分钟，最长悬停时间（无风环境）：≥37分钟

11、GNSS：GPS + Galileo + BeiDou + GLONASS（仅在 RTK 模块开启时支持 GLONASS）

12、悬停精度（无风或微风环境）：垂直：±0.1 米（视觉定位正常工作时）；±0.5 米（GNSS 正常工作时）；±0.1 米（RTK 正常工作时），水平：±0.3 米（视觉定位正常工作时）；±0.5 米（高精度定位系统正常工作时）；±0.1 米（RTK 正常工作时）

13、工作环境温度：≥-10°C 至 40°C

二、可见光相机：

14、影像传感器：≥4/3 CMOS，有效像素≥ 2000 万

15、镜头：视角：84°，等效焦距：24 毫米，光圈：f/2.8 至 f/11，对焦点：1 米至无穷远

三、多光谱相机：

1 ★16、影像传感器：≥1/2.8 英寸 CMOS，有效像素≥500万

17、镜头：视角：≥73.91° (61.2° x 48.10°)，等效焦距：≥25 mm，光圈：f/2.0，对焦：定焦

★18、多光谱相机波段：≥绿（G）：560nm± 16nm；红（R）：650nm± 16nm；红边（RE）：730nm ± 16nm；近红外（NIR）：860nm± 26nm；

19、快门速度：电子快门：1/30~1/12800 秒

20、照片格式：TIFF

四、云台：

21、稳定系统：三轴机械云台（俯仰、横滚、平移）

22、结构设计范围：俯仰：≥-135°至 45°，横滚：≥-45°至 45°，平移：-27°至 27°

23、可控转动范围：俯仰：≥-90°至 35°，平移：不可控

五、感知：

	<p>24、感知系统类型：全向双目视觉系统，辅以机身底部红外传感器</p> <p>25、有效使用环境：前、后、左、右、上方：表面有丰富纹理，光照条件充足（>15 lux，室内日光灯正常照射环境），下方：表面为漫反射材质且反射率 >20%（如墙面，树木，人等），光照条件充足（>15 lux，室内日光灯正常照射环境）</p> <p>六、图传：</p> <p>26、实时图传质量：遥控器：≥1080p/30fps</p> <p>27、最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）：FCC：≥15 公里，CE：≥8 公里，SRRC：≥8 公里，MIC：≥8 公里</p> <p>28、光谱镜头于机身一体化设计，方便快捷</p> <p>29、数据处理软件支持大疆智图等</p> <p>30、配置：主机标配1套，电池套装1套，行业无忧旗舰版保险1年</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四：小型多旋翼无人机（行业版） 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	<p>★1、轴距≤380.1 mm</p> <p>2、重量（含电池和桨叶）：≤915 克；</p> <p>3、RTK悬停精度：垂直：±0.1 米（视觉定位正常工作时）；±0.5 米（GNSS 正常工作时）；±0.1 米（RTK 正常工作时）。水平：±0.3 米（视觉定位正常工作时）；±0.5 米（高精度定位系统正常工作时）；±0.1 米（RTK 正常工作时）</p> <p>★4、最大水平飞行速度:≥15 米/秒（普通挡）；前飞：≥21 米/秒，侧飞：≥20 米/秒，后飞：19 米/秒（运动挡）</p> <p>5、最大可承受风速: ≥12 m/s</p> <p>★6、最长飞行时间（空载、大容量电池）：≥45min</p> <p>7、广角相机：4/3 CMOS，有效像素 ≥2000 万</p> <p>8、长焦相机：1/2" CMOS，有效像素 ≥1200 万</p> <p>9、飞行器电池支持电量实时查看、过冲和过流保护功能</p> <p>10、避障功能：全向双目视觉系统，辅以机身底部红外传感器。前视可探测范围：0.5 m至 200 m</p> <p>11、降落地形检测功能：无人机飞行器能够检测下方地形，当下方地形为不平整地面或水面，飞行器保持悬停，同时通过地面站软件向用户发出警示信息</p> <p>12、飞行器自检功能：当飞行控制、电池电压、发动机转速、遥控遥测等信号模块或部件发生故障 时，控制站能进行声、光报警，自动锁定多旋翼无人机，禁止飞行</p> <p>13、低电量自动返航：飞行器能判断电池电量。电量不足时，地面站软件能提示用户执行返航。若用户在设定时间内未做选择，则飞行器将自动返航</p> <p>14、信号丢失自动返航：当飞行器与遥控器失去通讯信号时，飞行器能够终止飞行任务并按照原路径自动返回航点并降落；在返航过程中，如信号恢复正常，用户可以通过遥控器取消返航。</p> <p>15、高亮显示屏：5.5 英寸屏幕，分辨率 1920×1080，亮度1000 cd/m2，Android系统，机身内存（ROM）：64GB支持使用 microSD 卡拓展存储容量</p> <p>★16、遥控器最远控制距离≥ 15 km，支持一控多机</p> <p>17、主机包含：主机套装标配1套，RTK模块1个，电池套装1套，行业无忧旗舰版保险*2年</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表五：小型多旋翼无人机（航拍版） 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	<p>一、飞行器：</p> <p>★1、起飞重量： ≤958 克；</p> <p>2、尺寸：折叠（不带桨）： ≤长 231.1 毫米，宽 98 毫米，高 95.4 毫米；展开（不带桨）：长 347.5 毫米，宽 290.8 毫米，高 107.7 毫米</p> <p>3、最大上升速度： ≥8 米/秒</p> <p>4、最大下降速度： ≥6 米/秒</p> <p>5、最大水平飞行速度（海平面附近无风）： ≥21 米/秒</p> <p>6、最大起飞海拔高度： ≥6000 米</p> <p>★7、最长飞行时间： ≥43 分钟</p> <p>8、最长悬停时间： ≥37 分钟</p> <p>9、最大续航里程： ≥28 公里</p> <p>10、最大抗风速度： ≥12 米/秒</p> <p>11、最大可倾斜角度： ≥35°</p> <p>12、工作环境温度： -10℃ 至 40℃</p> <p>13、卫星导航系统： GPS + Galileo + BeiDou</p> <p>14、悬停精度垂直： ±0.1 米（视觉定位正常工作时）； ±0.5 米（GNSS 正常工作时）；水平： ±0.3 米（视觉定位正常工作时）； ±0.5 米（高精度定位系统正常工作时）</p> <p>15、机载内存： Mavic 3 Pro： 8GB（可用空间约 7.9GB）； Mavic 3 Pro Cine： 1TB（可用空间约 93 4.8GB）</p> <p>二、相机：</p> <p>★16、影像传感器： ≥哈苏相机： 4/3 CMOS，有效像素 2000 万，中长焦相机： 1/1.3 英寸 CMOS，有效像素 4800 万，长焦相机： 1/2 英寸 CMOS，有效像素 1200 万</p> <p>17、实时图传质量： 遥控器： 1080p/30fps，1080p/60fps</p> <p>18、工作频段： ≥2.400 GHz 至 2.4835 GHz； 5.725 GHz 至 5.850 GHz</p> <p>19、最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）： FCC： 15 公里； CE： 8 公里； SRRC： 8 公里； MIC： 8 公里</p> <p>20、电池容量： 容量： ≥5000 毫安时</p> <p>21、电池充电环境温度： 5℃ 至 40℃</p> <p>★22、配置包含：大师套装标配1套，随心换2年</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表六：教学训练用无人机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、起飞重量约≤135 克</p> <p>★2、尺寸≤长 130 毫米，宽 157 毫米，高 48.5 毫米</p> <p>3、最大起飞海拔高度：≥2000 米</p> <p>★4、最长飞行时间：≥约 18 分钟（带桨叶保护罩约 17 分钟）*每颗电池可连续完成至少 20 次掌上起降拍摄</p> <p>5、最长悬停时间：≥约 18 分钟（带桨叶保护罩 17 分钟）</p> <p>6、最大续航里程：≥7 公里</p> <p>7、最大抗风速度：≥8 米/秒（4 级风）</p> <p>8、工作环境温度：≥-10℃ 至 40℃</p> <p>9、卫星导航系统：GPS + Galileo + BeiDou</p> <p>10、镜头影像传感器：≥1/2 英寸影像传感器</p> <p>11、镜头像素：≥1200万</p> <p>12、电池容量：≥1435 毫安时</p> <p>13、套装标配：无人机*1、遥控器*1、智能飞行电池*3、充电管家*1、桨叶保护罩*1</p>
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表七：无人机三维建模系统集群版 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>★1、实时三维点云：可支持实时三维建模，边飞边出三维点云，实时建模延迟不超过1分钟</p> <p>★2、实时二维：二维建图航拍任务，支持实时真正射处理，并可对农田和城市等不同场景做对应优化</p> <p>3、三维重建自动分块：当用以重建的照片数量大于当前电脑配置（内存）可支持的照片数量时，算法自动进入分块处理，以满足重建需求</p> <p>4、全自动二维/三维重建：对于大疆飞行器拍摄的照片，全自动完成二维/三维重建，所有参数均内置，无需用户设定</p> <p>5、建模效率高：能够进行快速的三维建模，普通1080Ti配置的PC电脑单机处理100张照片的高精度三维重建耗时不超过1小时</p> <p>6、排队重建：支持同时开启多个任务，多任务排队重建</p> <p>7、二维正射图多任务叠加显示：可将生成的多个二维模型进行叠加显示，加载效率为秒级</p> <p>同时输出二三维成果：支持一个任务同时输出二维和三维成果</p> <p>8、支持L2激光雷达数据处理：支持L1激光雷达数据处理，包含轨迹解算、点云与可见光数据精准融合、点云精度优化</p>

9、支持L2激光雷达数据的地面点提取，支持生成DEM：在激光雷达点云任务模块中，支持L2激光雷达数据的地面点提取，并支持生成DEM

★10、支持P4M、M3M多光谱数据建模：支持大疆精灵4多光谱版、大疆Mavic3多光谱版数据建模，能直接生成多光谱数据的正射影像和数字高程模型，还能同时支持NDVI、NDRE等植被指数的输出

11、相机参数编辑：可见光重建项目，支持对导入照片数据的相机参数编辑

支持P4M、M3M辐射校正：支持P4M、M3M辐射校正，输出反射率为单位的多光谱成果

12、精度质量报告：可根据像控点刺点结果，生成详细的质量报告

1 13、二维正射支持分幅输出：二维正射影像支持以像素为单位进行分幅输出

14、仿地DSM生成：二维正射支持直接输出用于无人机仿地飞行的DSM文件

★15、支持像控点功能：可导入控制点、检查点，并可通过刺点结果实时调整预刺位置

16、支持自动识别像控点功能：在进行刺点操作时，支持自动识别像控点功能，系统将根据手动刺点自动识别其他照片的刺点

17、POS导入 支持POS数据导入：可自定义POS精度

18、水面平整 在三维重建项目中：水面平整功能，可识别水面区域并自动平整

19、支持激光雷达数据处理：支持L2激光雷达数据处理，输出las等格式点云成果及航迹文件

20、支持框选照片删除：支持框选照片，正选或反选删除照片

21、在线/离线登录：支持在线或离线登录

22、无需硬件狗：不需要插硬件狗U盘

★23、精细化巡检：支持基于点云或模型生成精细化巡检航线，可适配大疆P4R、M300+H20、M2EA等机型

24、航线安全检查：精细化巡检支持航线安全检查，如有危险航线会做出预警

25、空三集群：支持空三集群处理

26、建模集群：三维重支持集群处理

27、集群处理规模：以主机64G内存为例，集群处理支持的数据量不小于30万张，且内存越大，处理的数据量越大

★28、集群一机多开：支持一台机器同时开启多个集群计算节点运行

★29、子节点任意更换：集群重建时，可任意更换计算节点

30、版本：集群版3个节点

说明 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表八：热成像传感器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		一、重量：

1、 $\leq 920 \pm 5$ 克

2、尺寸： \leq 长 170 毫米，宽145 毫米，高 165 毫米

★3、防水等级： \geq IP54

4、工作温度： $\geq -20^{\circ}\text{C}$ 至 50°C

5、存储温度： $\geq -20^{\circ}\text{C}$ 至 60°C

6、人眼安全等级：Class 1M (IEC 60825-1:2014)

★7、集变焦相机、广角相机、热成像相机、激光测距仪于一体设计

二、云台参数：

8、角度抖动量： \leq 悬停： $\pm 0.002^{\circ}$ ，飞行： $\pm 0.004^{\circ}$

9、安装方式：可拆式

10、可控转动范围：俯仰： -132.5° 至 73° 平移： $\pm 328^{\circ}$

11、结构设计范围：俯仰： -120° 至 60° 平移： $\pm 320^{\circ}$

三、变焦相机参数：

★12、传感器： $\geq 1/1.8$ 英寸 CMOS，有效像素 ≥ 4000 万

13、镜头：实际焦距：7.1 mm 至 172 mm（等效焦距：33.4 mm 至 809.3 mm）；光圈：f/1.6 至 f/5.2；DFOV： 66.7° 至 2.9°

14、对焦模式：MF/AFC/AFS

15、电子快门速度： $\geq 1/8000$ 秒至 2 秒

16、ISO范围：视频：100 - 25600 照片： $\geq 100 - 25600$ ，夜景：100 至 819200

17、视频分辨率： \geq 普通：3840 × 2160@30fps，1920 × 1080@30fps；夜景：1920 × 1080@25fps，1920 × 1080@15fps，1920 × 1080@5fps

18、视频格式：MP4，视频字幕：支持

19、最大照片尺寸： $\geq 5184 \times 3888$

20、照片格式：JPG

四、广角相机参数：

★21、传感器： $\geq 1/1.3$ 英寸 CMOS，有效像素 ≥ 4800 万

22、镜头：实际焦距：6.72 mm（等效焦距：24 mm），光圈：f/1.7，DFOV：82.123、曝光模式：程序自动曝光

23、快门速度：1/8000 秒至 2 秒

- 1 24、ISO范围：视频：≥100 - 25600照片：100 - 25600
- 25、视频分辨率：≥普通：3840 × 2160@30fps，1920 × 1080@30fps；夜景：1920 × 1080@25fps，1920 × 1080@15fps，1920 × 1080@5fps
- 26、视频格式：MP4视频字幕：支持
- 27、最大照片尺寸：≥8064 × 6048，4032 × 3024
- 28、照片格式：JPG
- 五、热成像相机：
- 29、热成像传感器类型：非制冷氧化钒（VOx）微测热辐射计
- 30、镜头：焦距：24 mm（等效焦距：52 mm），光圈：f/0.95，DFOV：45.2°
- 31、数字变焦：32 倍
- ★32、视频分辨率：≥1280 × 1024@30fps
- 33、视频格式：MP4
- ★34、照片分辨率：≥1280 × 1024
- 35、测温方式：点测温、区域测温、中心点测温
- 36、测温范围：≥高增益：-20°C 至 150°C，-20°C 至 450°C（安装红外衰减镜后）低增益：0°C 至 600°C，0°C 至 1600°C（安装红外衰减镜后）
- 37、高温警报：支持，FFC：自动/手动
- 六、激光测距参数：
- 38、波长：≥905 nm
- ★39、测量范围：≥3-3000 m
- 40、测量精度：≤500 米：±(0.2 米 + 测量距离 × 0.15%)；>500 米：±1.0 米
- 七、近红外补光：
- 41、波长：850 纳米
- 42、FOV：圆形 4.6° ± 0.6°
- 八、特色功能：
- ★43、混合光学变焦：≥34×，最大变焦倍数：≥400×
- 44、联动拍摄：变焦、广角相机同时拍照/录像
- 45、指点对准：支持
- 46、超清矩阵拍照：支持

	47、配置：主机1套，行业无忧旗舰版保险2年
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表九：行业多旋翼无人机套装 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>一、飞行器：</p> <p>1、尺寸：尺寸（展开，不包含桨叶）：≤810×670×430 mm（长×宽×高）尺寸（折叠，包含桨叶）：≤430×420×430 mm（长×宽×高）</p> <p>★2、对称电机轴距：≤895 mm</p> <p>3、重量（含下置单云台支架）：空机重量（不含电池）：3.77 kg 空机重量（含双电池）：6.47 kg</p> <p>4、最大载重：≥2.7 kg</p> <p>5、最大起飞重量：≥9.2kg</p> <p>6、工作频率：2.4000-2.4835 GHz 5.725-5.850 GHz</p> <p>7、悬停精度（P-GPS）：垂直：±0.1 m（视觉定位正常工作时）±0.5 m（GPS 正常工作时）±0.1 m（RTK 定位正常工作时）水平：±0.3 m（视觉定位正常工作时）±1.5 m（GPS 正常工作时）±0.1 m（RTK 定位正常工作时）</p> <p>★8、RTK 位置精度：在 RTK FIX 时：1 cm+1 ppm（水平）1.5 cm + 1 ppm（垂直）</p> <p>9、最大旋转角速度：俯仰轴：300°/s 航向轴：100°/s</p> <p>10、最大俯仰角度：30°（P模式且前视视觉系统启用：25°）</p> <p>11、最大上升速度：S 模式：6 m/s P 模式：5 m/s</p> <p>12、最大下降速度（垂直）：S 模式：5 m/s P 模式：3 m/s</p> <p>13、最大倾斜下降速度：S 模式：7 m/s</p> <p>14、最大水平飞行速度：S 模式：23 m/s P 模式：17 m/s</p> <p>15、最大飞行海拔高度：≥5000 m（2110 桨叶，起飞重量≤7 kg）/ 7000 m（2195 高原静音桨叶，起飞重量≤7 kg）</p> <p>★16、最大可承受风速：≥12 m/s（7级风）</p> <p>最大飞行时间：≥55 min</p> <p>17、适配云台：市面上常用云台，例如：禅思系列H20、H20T、H20N、P1、L1、L2、H30、H30T等。</p> <p>★18、支持云台安装方式：下置单云台、上置单云台、下置双云台、下置单云台+上置单云台、下置双云台+上置单云台</p> <p>★19、IP 防护等级：≥IP55</p> <p>20、工作环境温度：-20℃至 50℃</p>

★21、支持六向避障功能：包含前、后、左、右、上、下视觉和红外避障视觉系统

★22、支持本机图传FPV图传：分辨率：960p，FOV：145°，帧率：30 fps

二、遥控器：

23、工作频率：2.4000-2.4835 GHz 5.150 GHz 至 5.250 GHz 5.725-5.850 GHz

24、最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）：NCC/FCC：15 km CE/MIC：8 km SRRC：8 km

25、外置智能电池 容量：≥4920 mAh 电压：7.6 V

1

26、内置电池：锂离子电池（4920mAh @ 7.2 V）

27、工作环境温度：-20° 至 50° C

28、显示屏：7.02 英寸触控液晶显示屏，分辨率 1920×1200，最大亮度 1200 尼特

三、智能飞行电池：

29、容量：≥5880 mAh，电压：44.76 V

30、电池整体重量：约 1.35 kg

31、工作环境温度：-20°C 至 50°C

32、充电时间：完全充满两块智能飞行电池≤60 分钟，从 20% 充到 90% ≤ 30 分钟

四、相机1：

33、相机画幅：≥1英寸画幅

34、产品尺寸：≤139.7*42.2*33.5mm

35、传感器类型：CMOS

36、标准ISO感光度：ISO50-12800

37、最大光圈：F2

38、功能：可遥控、机身防抖、自拍、延时拍摄、手柄、全景拍摄

39、触控屏：尺寸：≥2.0 英寸、分辨率：314×556、亮度：700 尼特

40、云台可控转动范围：平移：-235° 至 58、俯仰：-120° 至 70°、横滚：-45° 至 45°

41、云台抖动抑制量：±0.005°

五、相机2：

42、镜头结构（组-片） ≥12-15

43、最大光圈（F） ≥2.8

44、最小光圈（F） ≥ 22

	<p>45、光圈叶片（数）≥ 11</p> <p>六、相机3:</p> <p>46、感器类型 背照式Exmor R™ CMOS影像传感器</p> <p>47、传感器尺寸：全画幅</p> <p>★48、有效像素 ≥1210万有效像素</p> <p>七、相机电池:</p> <p>49、容量：≥ 16.4Wh (2280mAh) ，</p> <p>50、重量：≥ 83g</p> <p>51、套装所有配置包含：无人机主机标配1套（含遥控器），行业无忧旗舰版保险2年，4G图传模块1个，毫米波雷达1个，双云台相机1个，麦克风1个，相机1一个，相机2一个，相机3一个，相机电池5块。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

第三章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	计划编号	黑政采计划[2024]24328
2	项目编号	[230001]SDHSGC[CS]20240002
3	项目名称	城建系智慧林业多源数据采集系统-采集设备
4	包组情况	共1包
5	是否专门面向中小企业采购	采购包1：非专门面向中小企业
6	采购资金预算金额	910,400.00
7	采购方式	竞争性磋商
8	开标方式	不见面开标
9	评标方式	现场网上评标
10	评标办法	合同包1（城建系智慧林业多源数据采集系统-采集设备）：综合评分法
11	报价形式	合同包1（城建系智慧林业多源数据采集系统-采集设备）：总价
12	现场踏勘	否
13	保证金缴纳截止时间 （同递交投标文件截止时间）	详见采购公告
14	电子响应文件递交	电子响应文件在响应截止时间前递交至黑龙江省项目采购电子交易系统
15	响应有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
16	投标文件要求	（1）加密的电子响应文件 1 份（需在投标截止时间前上传至“黑龙江省项目采购电子交易系统”）。 （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标供应商须开标现场递交非加密电子版响应文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质响应文件正本 0 份，纸质响应文件副本 0 份。
17	中标候选人推荐家数	采购包1： 3家
18	中标供应商确定	采购人授权磋商小组按照评审原则直接确定中标（成交）人。
19	备选方案	不允许
20	联合体投标	包1： 不接受
21	代理服务费收取方式	向中标/成交供应商收取 采购机构代理服务收费标准：计价格【2002】1980号文件

22	投标保证金	<p>本项目允许投标供应商按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式缴纳保证金。</p> <p>城建系智慧林业多源数据采集系统-采集设备：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>开户单位：无</p> <p>开户银行：无</p> <p>银行账号：无</p> <p>特别提示：</p> <p>1、响应供应商应认真核对账户信息，将响应保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。响应保证金到账（保函提交）的截止时间与响应截止时间一致，逾期不交者，响应文件将作无效处理。</p> <p>2、响应供应商在转账或电汇的凭证上应按照以下格式注明，以便核对：“（项目编号：***、包组：***）的响应保证金”。</p>
----	-------	---

23	电子招投标	<p>各投标人应当在投标截止时间前上传加密的电子投标文件至“黑龙江省政府采购网”未在投标截止时间前上传电子投标文件的，视为自动放弃投标。投标人因系统或网络问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间及时拨打联系电话4009985566按1号键。</p> <p>不见面开标（远程开标）：</p> <p>1. 项目采用不见面开标（网上开标），如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行电子开标时，将会由开标负责人视情况来决定是否允许投标人导入非加密电子投标文件继续开标。本项目采用电子评标（网上评标），只对通过开标环节验证的电子投标文件进行评审。</p> <p>2. 电子投标文件是指通过投标客户端编制，在电子投标文件中，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。加密后，成功上传至黑龙江省政府采购网的最终版指定格式电子投标文件。</p> <p>3. 使用投标客户端，经过编制、签章，在生成加密投标文件时，会同时生成非加密投标文件，投标人请自行留存。</p> <p>4. 投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录开标系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码。</p> <p>5. 开标时，投标人应当使用 CA 证书 在开始解密后30分钟内完成投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。（请各投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体环境要求详见操作手册）</p> <p>6. 开标时出现下列情况的，将视为逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当视为投标无效处理。</p> <p>（1） 投标人未按招标文件要求参加远程开标会的；</p> <p>（2） 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密；</p> <p>（3） 经检查数字证书无效的投标文件；</p> <p>（4） 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。</p> <p>7. 供应商必须保证在规定时间内完成已投项目的电子响应文件解密，并在规定时间内进行签章确认，未在规定时间内签章的，视同接受开标结果。</p>
24	电子响应文件签字、盖章要求	<p>应按照第六章“响应文件格式与要求”，使用CA进行签字、盖章。</p> <p>说明：若涉及到授权委托人签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子响应文件或签字处使用电脑打字输入。</p>
25	其他	
26	项目兼投兼中规则	兼投兼中： -

二.说明

1.委托

授权代表如果不是法定代表人/单位负责人，须持有《法定代表人/单位负责人授权书》（统一格式）。

2.费用

无论磋商过程中的作法和结果如何，参加磋商的供应商须自行承担所有与参加磋商有关的全部费用。

三.响应文件

1.响应文件计量单位

响应文件中所使用的计量单位，除有特殊要求外，应采用国家法定计量单位，报价最小单位为人民币元。

2.响应文件的组成

响应文件应按照磋商文件第六章“响应文件格式”进行编写（可以增加附页），作为响应文件的组成部分。

（一）其他文件包括：

★1、供应商具有独立承担民事责任的能力

注：①供应商若为企业法人：提供“统一社会信用代码营业执照”；未换证的提供“营业执照、税务登记证、组织机构代码证或三证合一的营业执照”；②若为事业法人：提供“统一社会信用代码法人登记证书”；未换证的提交“事业法人登记证书、组织机构代码证”；③若为其他组织：提供“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照”；④若为个体工商户：提交“统一社会信用代码的营业执照”或“营业执照、税务登记证”；⑤若为自然人：提供“身份证明材料”。以上均提供复印件。

★2、法定代表人/单位负责人签字并加盖公章的法定代表人/单位负责人授权书。

注：供应商为法人单位时提供“法定代表人授权书”，供应商为其他组织时提供“单位负责人授权书”，供应商为自然人时提供“自然人身份证明材料”。

★3、法定代表人/单位负责人身份证正反两面复印件及投标代表身份证明身份证正反两面复印件。供应商为大学生创办的小微企业还应提供法定代表人的学生证或毕业证或国外学历学位认证书复印件。

（二）报价书附件的编制及编目

1、报价书附件由供应商自行编制，规格幅面应与正文一致，附于正文之后，与正文页码统一编目编码装订。

2、报价书附件必须包含以下内容：

- （1）产品主要技术参数明细表及报价表；
- （2）技术服务和售后服务的内容及措施。

3、报价书附件可以包含以下内容：

- （1）产品详细说明书。包括：产品主要技术数据和性能的详细描述或提供产品样本；
- （2）产品制造、验收标准；
- （3）详细的交货清单；
- （4）特殊工具及备件清单；
- （5）供应商推荐的供选择的配套货物表；
- （6）提供报价所有辅助性材料或资料。

3.报价

（一）所有价格均以人民币报价，所报价格为送达用户指定地点安装、调试、培训完毕价格。

（二）磋商报价分两次，即初始报价，供应商递交的响应文件中的报价及磋商结束后的最后报价，且将做为最终的成交价格。

（三）具备初始报价，方有资格做第二次报价。

（四）最低报价不能作为成交的唯一保证。

（五）如供应商未按规定要求和时间递交最后报价，该供应商提交的响应文件中的初始报价将作为其最后报价。

（六）供应商应注意本文件的技术规格中指出的工艺、材料和设备型号仅起说明作用，并没有任何限制性。供应商在报价中可以选择替代标准或型号，但这些替代要实质上满足或超过本文件的要求。

4.响应文件的签署及规定

（一）组成响应文件的各项资料均应遵守本条规定。

- (二) 响应文件应按规范格式编制，按要求签字、加盖公章。
- (三) 响应文件装订成册、编制页码且页码连续。
- (四) 响应文件的正本必须用不退色的墨水填写或打印，注明“正本”字样，副本可以用复印件。正本 0 份，副本 0 份
- (五) 响应文件不得涂改和增删，如有修改错漏处，必须由磋商代表签字并加盖公章。
- (六) 响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商自行负责。
- (七) 法定代表人/单位负责人授权书应由法定代表人/单位负责人签字并加盖公章。

5.响应文件存在下列任意一条的，则响应文件无效：

- (一) 任意一条不满足磋商文件★号条款要求的；
- (二) 单项产品五条及以上不满足非★号条款要求的；
- (三) 供应商所提报的技术参数没有如实填写，没有与“竞争性磋商文件技术要求”一一对应，只简单填写“响应或完全响应”的以及未逐条填写应答的；
- (四) 供应商提报的技术参数中没有明确品牌、型号、规格、配置等；
- (五) 单项商品报价超单项预算的；
- (六) 响应产品中如要求安装软件，应提供正版软件，否则响应无效；台式计算机、便携式计算机必须预装正版操作系统，该系统须有唯一的正版序列号与之对应，一个正版序列号只能对应一台计算机，否则响应无效；
- (七) 政府采购执行节能产品政府强制采购和优先采购政策。如采购人所采购产品为政府强制采购的节能产品，供应商所投产品的品牌及型号必须为清单中有效期内产品并提供证明文件，否则其响应将作为无效响应被拒绝；

注：本项目评审条款中有特殊情形的，以评审条款中的规定为准。

6.供应商出现下列情况之一的，响应文件无效：

- (一) 非★条款有重大偏离经磋商小组专家认定无法满足竞争性磋商文件需求的；
- (二) 未按竞争性磋商文件规定要求签字、盖章的；
- (三) 响应文件中提供虚假材料的；（提供虚假材料进行报价、应答的，还将移交财政部门依法处理）；
- (四) 提交的技术参数与所提供的技术证明文件不一致的；
- (五) 所报项目在实际运行中，其使用成本过高、使用条件苛刻的需经磋商小组确定后不能被采购人接受的；
- (六) 法定代表人/单位负责人授权书无法定代表人/单位负责人签字或没有加盖公章的；
- (七) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中有重大违法记录的；
- (八) 供应商对采购人、代理机构、磋商小组及其工作人员施加影响，有碍公平、公正的；
- (九) 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参与本项目同一合同项下的投标的，其相关投标将被认定为投标无效；
- (十) 属于串通投标，或者依法被视为串通投标的；
- (十一) 磋商小组认为，排在前面的入围候选供应商的报价明显不合理或者低于成本，有可能影响服务质量和不能诚信履约的，应当要求该供应商作出书面说明并提供相关证明材料，否则，磋商小组可以取消该供应商的成交候选资格，按顺序由排在后面的成交候选供应商递补；
- (十二) 按有关法律、法规、规章规定属于响应无效的；
- (十三) 磋商小组在磋商过程中，应以供应商提供的响应文件为磋商依据，不得接受响应文件以外的任何形式的文件资料。

7.供应商禁止行为

- (一) 供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件；
- (二) 成交人在磋商结果产生后放弃成交；
- (二) 成交人在规定的时限内不签订政府采购合同。

8.竞争性磋商文件质疑提起与受理

供应商在参加黑龙江省政府采购代理机构组织的政府采购活动中，认为采购文件使自己的权益受到损害的，可依法提出质疑；

（一）潜在供应商已依法获取采购文件，且满足参加采购活动基本条件的，可以对该文件提出质疑；对采购文件提出质疑的，应当在首次获取采购文件之日起7个工作日内提出；

（二）提出质疑的供应商应当在规定的时限内，以书面形式一次性地向代理机构递交质疑函和必要的证明材料。

（三）有下列情形之一的，政府采购代理机构不予受理：

- 1、按照“谁主张、谁举证”的原则，应由质疑供应商提供质疑事项的相关证据、依据和其他有关材料，未能提供的；
- 2、未按照补正期限进行补正或者补正后仍不符合规定的；
- 3、未在质疑有效期限内提出的；
- 4、同一质疑供应商一次性提出质疑后又提出新质疑的；

（四）有下列情形之一的，质疑不成立：

- 1、质疑事项缺乏事实依据的；
- 2、质疑供应商捏造事实或者提供虚假材料的；
- 3、质疑供应商以非法手段取得证明材料的。

（五）对虚假和恶意质疑的处理。

代理机构将对虚假和恶意质疑的供应商进行网上公示，推送省级信用平台；报省政府采购监督管理部门依法处理，记入政府采购不良记录；限制参与政府采购活动；

有下列情形之一的，属于虚假和恶意质疑：

- 1、主观臆造、无事实依据进行质疑的；
- 2、捏造事实或提供虚假材料进行质疑的；
- 3、恶意攻击、歪曲事实进行质疑的；
- 4、以非法手段取得证明材料的。

第四章 磋商及评审方法

一.磋商评审要求

1、评审方法

综合评分法，响应文件满足磋商文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选人的评审方法。（最低报价不是成交的唯一依据。）

2、评审原则

2.1 评审活动遵循公平、公正、科学和择优的原则，以磋商文件和响应文件为评审的基本依据，并按照磋商文件规定的评审方法和评审标准进行评审。

2.2 具体评审事项由磋商小组负责，并按磋商文件的规定办法进行评审。

3、磋商小组

3.1 磋商小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于磋商小组成员总数的2/3。

3.2 磋商小组成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

（2）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3 磋商小组负责具体评审事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价响应文件是否符合磋商文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求供应商对响应文件有关事项作出澄清或者说明，与供应商进行分别磋商；

（3）对响应文件进行比较和评价；

（4）确定成交候选人名单，以及根据采购人委托直接确定成交供应商；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评审中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4、澄清

磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。供应商的澄清、说明或者更正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

4.1 磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或更正。

4.2 磋商小组对供应商提交的澄清、说明或更正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或更正。

5、有下列情形之一的，视为供应商串通投标：

（1）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；（不同供应商响应文件上传的项目内部识别码一致）；

（2）不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同供应商的响应文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（5）不同供应商的响应文件相互混装；

（6）不同供应商的投标保证金为从同一单位或个人的账户转出；

说明：在项目评审时被认定为串通投标的供应商不得参加该合同项下的采购活动

6、有下列情形之一的，属于恶意串通投标：

（1）供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；

- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 供应商之间事先约定由某一特定供应商成交、成交；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交、成交；

(7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

7、投标无效的情形

详见资格性审查、符合性审查和磋商文件其他投标无效条款。

8、废标（终止）的情形

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 在采购过程中符合磋商要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的，但经财政部门批准的情形除外；
- (4) 法律、法规以及磋商文件规定其他情形。

9、定标

磋商小组按照磋商文件确定的评审方法、步骤、标准，对响应文件进行评审。评审结束后，对供应商的评审名次进行排序，确定成交供应商或者推荐成交候选人。

二.政府采购政策落实

1.节能、环保要求

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本采购文件相关要求执行。

2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同小、微企业）。

合同包1（城建系智慧林业多源数据采集系统-采集设备）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	20%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予20%的价格扣除C1，即：评标价=核实价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

价格扣除相关要求：

(1) 所称小型和微型企业应当同时符合以下条件:

①符合中小企业划分标准;

②提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务, 或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物;

中小企业划分标准, 是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

小型、微型企业提供中型企业制造的货物的, 视同为中型企业。

符合中小企业划分标准的个体工商户, 在政府采购活动中视同中小企业。

(2) 在政府采购活动中, 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的, 享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策:

①在货物采购项目中, 货物由中小企业制造, 即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标;

②在工程采购项目中, 工程由中小企业承建, 即工程施工单位为中小企业;

③在服务采购项目中, 服务由中小企业承接, 即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中, 供应商提供的货物既有中小企业制造货物, 也有大型企业制造货物的, 不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动, 联合体各方均为中小企业的, 联合体视同中小企业。其中, 联合体各方均为小微企业的, 联合体视同小微企业。

(3) 供应商属于小微企业的应填写《中小企业声明函》; 监狱企业须供应商提供由监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件; 残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》, 否则不认定价格扣除。

说明: 供应商应当认真填写声明函, 若有虚假将追究其责任。供应商可通过“国家企业信用信息公示系统”(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>), 点击“小微企业名录”(<http://xwqy.gsxt.gov.cn/>) 对供应商和核心设备制造商进行搜索、查询, 自行核实是否属于小微企业。

(4) 提供供应商的《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》(格式后附, 不可修改), 未提供、未盖章或填写内容与相关材料不符的不予价格扣除。

(5) 报价供应商为大学生创办的小微企业的, 对其法定代表人身份及企业性质进行核查, 请报价供应商提供(A)、(B)、(C)的登录名和密码:

(A) 法定代表人为在校大学生的, 学生证复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径: 中国高等教育学生信息网(学信网)<http://www.chsi.com.cn/>。

(B) 法定代表人为大学毕业生的, 毕业证复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径: 中国高等教育学生信息网(学信网)<http://www.chsi.com.cn/>。

(C) 法定代表人为留学回国人员的, 国外学历学位认证书复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径: 教育部留学服务中心-国(境)外学历学位认证系统<http://renzheng.cscse.edu.cn/Login.aspx>。

(D) 企业法定代表人必须为在校大学生、毕业五年内大学生(含留学回国), 同时大学生必须为控股股东。控股情况查询: 全国企业信用信息公示系统<http://gsxt.saic.gov.cn/>。

(E) 各项查询结果需打印并由磋商小组签字。

三.评审程序

1.资格性审查和符合性审查

资格性审查。磋商小组依据法律法规和竞争性磋商文件规定, 对响应文件中的资格证明等进行审查, 以确定供应商是否具备入围资格。如供应商不具备入围资格, 应书面告知未入围的供应原因并要求其签字确认收到告知书。(详见后附表一资格性审查表)

符合性审查。依据磋商文件的规定, 从响应文件的有效性、完整性和对磋商文件的响应程度进行审查, 以确定是否对磋商文件的实质性要求作出响应。(详见后附表二符合性审查表)

资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的, 评审结果为未通过, 未通过资格性审查、符合性审查的投标单位按无效投标处理。

2.磋商

(1) 磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

(2) 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时、同时通知所有参加磋商的供应商

供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求进行最终报价或重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

3.最后报价

磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。

4.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

5.综合评分（详见后附表三详细表）

由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分（得分四舍五入保留两位小数）。

6.汇总、排序

评审结果按评审后总得分由高到低顺序排列。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐，以上均相同的由采购人确定。

四.确定成交供应商

(一) 磋商小组依据磋商方法和原则确定成交供应商，并将成交结果通知所有参加磋商的未成交供应商。

(二) 如供应商对成交结果有异议，请当场以书面形式提出，由磋商小组以书面形式进行回复，其他任何形式的回复无效。

(三) 成交公告和成交通知书

代理机构负责发布成交公告，同时向成交供应商发出《成交通知书》，《成交通知书》是《合同》的一个组成部分。

(四) 排名第一的成交候选人不与采购人签订合同的，采购人可直接上报黑龙江省财政部门。

五.合同的签订

(一) 成交供应商应按《成交通知书》规定的时间、地点与采购人签订政府采购合同。

(二) 竞争性磋商文件、成交供应商的响应文件、磋商过程中的有关澄清和承诺文件均是政府采购合同的必要组成部分，与合同具有同等法律效力。

(三) 采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立违背合同实质性内容的协议。

(四) 合同由采购人通过黑龙江省政府采购网上传黑龙江省财政部门备案。

(五) 采购人负责合同的审核、签订、履约及验收工作，黑龙江省财政部门负责对合同签订、合同履约及验收进行监督检查。

六.履约金

合同包1（城建系智慧林业多源数据采集系统-采集设备）：本合同包不收取

七.付款及验收

合同包1（城建系智慧林业多源数据采集系统-采集设备）

付款方式	1期： 100%，验收合格后一次性支付
验收要求	1期： 按国家现行规定进行验收，供货的品牌、型号、参数完全与中标文件中的一致

表一资格性审查表：

合同包1（城建系智慧林业多源数据采集系统-采集设备）

（一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
（二）承诺通过合法渠道，可查证不存在违反《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条“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。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。”规定的情形。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
（三）承诺通过“全国企业信用信息公示系统”、“中国执行信息公开网”、“中国裁判文书网”、“信用中国”、“中国政府采购网”等合法渠道，可查证在投标截止日期前未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
（四）承诺通过“中国执行信息公开网”（ http://zxgk.court.gov.cn ）等合法渠道，可查证法定代表人和负责人近三年内无行贿犯罪记录。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
（五）承诺通过合法渠道，事业单位或社会团体可查证不属于《政府购买服务管理办法》（财政部令第102号）第八条“公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不作为政府购买服务的购买主体和承接主体。”规定的情形。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
法定代表人授权书	提供标准格式的“法定代表人授权书”并按要求签字、加盖公章（法定代表人参加投标的不提供）

表二符合性审查表:

合同包1 (城建系智慧林业多源数据采集系统-采集设备)

投标报价	投标报价 (包括分项报价, 投标总报价) 只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价, 投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求; 投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响; 投标承诺书。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”, 且进行签署、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定。
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌或服务内容或工程量; 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。(采购文件编辑人员注意事项: 货物类政府采购项目必须提供所投产品规格型号并作为符合性审查条件的要求, 服务和工程类政府采购项目不能要求提供规格型号, 货物类项目要求供应商所投产品规格型号需自行编辑本条内容)
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形; 围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

表三详细评审表:

城建系智慧林业多源数据采集系统-采集设备

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分 38.55 分 商务部分 31.45 分 报价得分 30.0 分	
技术部分	运载无人机 (5.4分)	第一项1、9、12、15条、第二项第28条、第五项第37条、第七项第41条为★条款, 必须满足, 不满足为无效投标。非★条款共36条, 每满足一条得0.15分, 不满足得0分, 满分5.4分。
	三维激光扫描数据处理教学系统 (5.6分)	第五项第43、44、45、47条、第六项第52条、第七项第60条为★条款, 必须满足, 不满足为无效投标。非★条款共56条, 每满足一条得0.1分, 不满足得0分, 满分5.6分。
	小型多光谱无人机 (3.6分)	第一项第1、3、7、8条、第三项第16、18为★条款, 必须满足, 不满足为无效投标。非★条款共24条, 每满足一条得0.15分, 不满足得0分, 满分3.6分。
	小型多旋翼无人机 (行业版) (3.9分)	第1、4、6、16条为★条款, 必须满足, 不满足为无效投标。非★条款共13条, 每满足一条得0.3分, 不满足得0分, 满分3.9分。
	小型多旋翼无人机 (航拍版) (4.5分)	第一项第1、7条、第二项第16、22条为★条款, 必须满足, 不满足为无效投标。非★条款共18条, 每满足一条得0.25分, 不满足得0分, 满分4.5分。
	教学训练用无人机 (2.75分)	第2、4条为★条款, 必须满足, 不满足为无效投标。非★条款共11条, 每满足一条得0.25分, 不满足得0分, 满分2.75分。

	无人机三维建模系统集群版 (4.6分)	第1、2、10、15、23、28、29条为★条款，必须满足，不满足为无效投标。非★条款共23条，每满足一条得0.2分，不满足得0分，满分4.6分。
	热成像传感器 (3.9分)	第一项第3、7条、第三项第12条、第四项第21条、第五项第32、34条、第六项第39条、第八项第43条为★条款，必须满足，不满足为无效投标。非★条款共39条，每满足一条得0.1分，不满足得0分，满分3.9分。
	行业多旋翼无人机套装 (4.3分)	第一项第2、8、16、18、19、21、22条、第六项第48条为★条款，必须满足，不满足为无效投标。非★条款共43条，每满足一条得0.1分，不满足得0分，满分4.3分。
商务部分	安装调试方案 (6.0分)	针对本项目采购需求，供应商对设备使用人员进行培训、技术指导，内容包括：1.培训计划（2分）；2、培训方式（2分）；3、安装调试方案（2分）。满分6分；每缺少一项扣3分。所提供的方案中每有一处具有下列缺陷之一的每小项扣1分。（缺陷是指存在与本项目无关的内容，其包括凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、有违法违规内容陈述、时间地点区域错误、内容缺失等情况）
	项目实施保障措施 (3.0分)	针对本项目采购需求，提供详细的项目实施方案，内容包括:1.实施团队分工及岗位职责（1分）；2.项目进度管控方案（1分）；3.交货安排进度方案（1分）。满分3分；所提供的实施保障方案中每有一处具有下列缺陷之一的每小项扣1分。（缺陷是指存在与本项目无关的内容，其包括凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、有违法违规内容陈述、时间地点区域错误、内容缺失等情况）
	服务能力保障 (4.0分)	供应商有民用无人驾驶航空器操控员执照的售后服务人员2人或2人以上，需提供证明材料并满足的得4分，每提供一人得2分，没有提供不满足的得0分。
	服务能力专业性 (8.0分)	供应商具有本次投标产品无人机厂家颁发认证的解决方案工程师、产品交付工程师，可以为用户提供专业得产品应用方案、具有产品交付培训能力，售后服务培训更为专业，以上专业人员每项至少具备2人，保障售后服务，每项至少提供2个人员证书的得8分，每项不能满足至少2人的，每提供一个的0.5分。
	售后服务 (5.0分)	供应商具备专业的航测无人机飞行外业数据采集、数据处理的技术人员，针对本项目编制完善、对应的售后服务方案，涉及航测整体所有内容，编制全而且专业的整体售后服务方案得6分，编制内容简单或涉及面不全得2分，没有的得0分。
	售后服务承诺 (5.45分)	无人机产品出具针对本项目的厂家授权书及售后服务承诺函的得5.45分，没有得0分
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

第五章 主要合同条款及合同格式

合同编号：

《黑龙江省政府采购合同》（试行）文本

一般货物类

采购单位(甲方)
供应商(乙方)
签订地点

采购计划号
招标编号
签订时间

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和中标人承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1、供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量及单位	单价（元）	金额（元）
1							
2							
3							
4							
5							
人民币合计金额（大写）				（小写）			

2、合同合计金额包括货物价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量保证

1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2、乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

第三条 权利保证

乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

第四条 包装和运输

1、乙方提供的货物均应按招标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2、货物的运输方式：_____。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：_____。

第五条 交付和验收

1、交货时间：_____ 地点：_____。

2、乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4、甲方应当在到货（安装、调试完）后7个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

5、政府代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6、甲方对验收有异议的，在验收后5个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后 日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

- 1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。
- 2、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点： 。

第七条 售后服务

- 1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。
- 2、货物保修起止时间： 。
- 3、乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式和期限

- 1、资金性质： 。
 - 2、付款方式：财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理；自筹资金： 。
- 付款期限为甲方对货物验收合格后7个工作日内付款。

第九条 履约、质量保证金

- 1、乙方在签订本合同之日，按本合同合计金额 5%比例提交履约保证金。节能、环保产品提交履约保证金按本合同合计金额 2.5%比例提交，待货物验收合格无异议后5个工作日内无息返还。
- 2、乙方应在货物验收合格无异议后5个工作日内按本合同合计金额 比例向甲方提交质量保证金，质量保证期过后5个工作日内无息返还。

第十条 合同的变更、终止与转让

- 1、除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。
- 2、乙方不得擅自转让（无进口资格的投标人委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十一条 违约责任

- 1、乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。
- 2、乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。
- 3、因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。
- 4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额5%，超过 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额3‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额5%。
- 5、乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。
- 6、乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从质量保证金中扣除，不足另补。
- 7、其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

第十二条 合同争议解决

- 1、因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。
- 2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。
- 3、诉讼期间，本合同继续履行。

第十三条 签订本合同依据

- 1、政府采购招标文件；
- 2、乙方提供的投标文件；

甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

黑龙江省政府采购合同使用说明

（一般货物类）

《政府采购合同》是对招标文件中货物和服务要约事项的细化和补充，所签订的合同不得对招标文件和中标投标人投标文件作实质性修改；招标过程中有关项目目标的性状的重要澄清和承诺事项必须在合同相应条款中予以明确表达。采购人和中标投标人不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件；不得私下订立背离招标文件实质性内容的协议。

一、本合同适用范围

家用电器、电子产品、教学仪器设备、医疗仪器设备、广播电视仪器设备、体育器材、音响乐器、药品、服装、印刷设备和印刷品等政府采购项目（协议供货除外）适用于本合同。

二、填写说明

（一）合同标题：地市县使用时可在“黑龙江省”后再加所在地名称或将“黑龙江省”删除加所在地名称。

（二）本合同划线部分所需填写内容，除以下条款特殊要求外，按招标文件要求填写，如招标文件没有明确，按甲乙双方商定意见填写。

（三）第一条合同标的：按表中各项目要求填写，内容填写不下时可另加附页。

（四）第四条包装和运输：货物运输方式包括：汽车、火车、轮船等。

（五）货物交付和验收：时间按合同签订（或生效）后多少日（或工作日）或直接填X年X月X日前交货。

（六）第八条付款方式和期限：资金性质按财政性资金（预算内资金、预算外资金）和自筹资金填写。

三、有关要求

（一）各单位现使用的专业合同可作为本合同附件，但专业合同各条款必须符合招标文件和本合同各条款要求，如发生矛盾以本合同为准。

（二）协议供货合同应使用原文本。

（三）甲乙双方对本合同各条款均不能改动，只能在划线位置填写，如有改动视同无效合同。

（四）本合同统一用A4纸打印。

（五）本合同为试行文本，采购人和中标投标人在使用过程中如发现不当之处，请及时提出建议，以便修正。

本合同各条款由黑龙江省政府采购办公室负责解释。

电话：0451—53679987 0451—82833586

第六章 响应文件格式与要求

《响应文件格式》是参加竞争性磋商供应商的部分响应文件格式，请参照这些格式编制响应文件。

一、响应文件封面格式

政 府 采 购 响 应 文 件

项目名称：城建系智慧林业多源数据采集系统-采集设备

项目编号：[230001]SDHSGC[CS]20240002

供应商全称：（公章）

授权代表：

电话：

磋商日期：

二、首轮报价表

注：采用电子招投标的项目无需编制该表格，投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，且与投标客户端生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表信息内容不一致，以投标客户端生成的内容为准。

三、分项报价表

注：采用电子招投标的项目无需编制该表格，投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，且与投标客户端生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表信息内容不一致，以投标客户端生成的内容为准。

四、技术偏离及详细配置明细表

项目名称：城建系智慧林业多源数据采集系统-采集设备

项目编号：[230001]SDHSGC[CS]20240002

(第 包)

序号	服务名称	磋商文件的服务需求	响应文件响应情况	偏离情况

供应商全称：

日期： 年 月 日

五、技术服务和售后服务的内容及措施

供应商全称：

六、法定代表人/单位负责人授权书

：
（报价单位全称）法定代表人/单位负责人 授权 （授权代表姓名）为响
应供应商代表，参加贵处组织的 项目（项目编号）竞争性磋商，全权处理本活动中的一切事宜。

法定代表人/单位负责人签字：

供应商全称（公章）：

日 期：

附：

授权代表姓名： 授权代表：（签字）

职 务：

详细通讯地址：

邮 政 编 码：

传 真：

电 话：

七、法定代表人/单位负责人和授权代表身份证明

(法定代表人/单位负责人身份证正反面复印件)

(授权代表身份证正反面复印件)

供应商全称:

八、小微企业声明函

注：响应供应商及响应产品是小微企业的提供，否则无需提供

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期： 年 月 日

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报

中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期： 年 月 日

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报

九、残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加 单位的 目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

残疾人福利性单位（盖章）：

日期： 年 月 日

十、投标人关联单位的说明

说明：投标人应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称：

- （1）与投标人单位负责人为同一人的其他单位；
- （2）与投标人存在直接控股、管理关系的其他单位。

十一、资格承诺函

黑龙江省政府采购供应商资格承诺函 （模板）

我方作为政府采购供应商，类型为：企业事业单位社会团体非企业专业服务机构个体工商户自然人（请据实在中勾选一项），现郑重承诺如下：

一、承诺具有独立承担民事责任的能力

（一）供应商类型为企业的，承诺通过合法渠道可查证的信息为：

- 1.“类型”为“有限责任公司”、“股份有限公司”、“股份合作制”、“集体所有制”、“联营”、“合伙企业”、“其他”等法人企业或合伙企业。
- 2.“登记状态”为“存续（在营、开业、在册）”。
- 3.“经营期限”不早于投标截止日期，或长期有效。

（二）供应商类型为事业单位或团体组织的，承诺通过合法渠道可查证的信息为：

- 1“类型”为“事业单位”或“社会团体”。
- 2.“事业单位法人证书或社会团体法人登记证书有效期”不早于投标截止日期。

（三）供应商类型为非企业专业服务机构的，承诺通过合法渠道可查证“执业状态”为“正常”。

（四） 供应商类型为自然人的，承诺满足《民法典》第二章第十八条、第六章第一百三十三条、第八章第一百七十六条等相关条款的规定，可独立承担民事责任。

二、承诺具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

承诺通过合法渠道可查证的信息为：

- （一）未被列入失信被执行人。

(二)未被列入税收违法黑名单。

三、承诺具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

承诺按照采购文件要求可提供相关设备和人员清单，以及辅助证明材料。

四、承诺有依法缴纳税收的良好记录

承诺通过合法渠道可查证的信息为；

(一)不存在欠税信息。

(二)不存在重大税收违法。

(三)不属于纳税“非正常户”(供应商类型为自然人的不适用本条)。

五、承诺有依法缴纳社会保障资金的良好记录

在承诺函中以附件形式提供至少开标前三个月依法缴纳社会保障资金的证明材料，其中基本养老保险、基本医疗保险(含生育保险)、工伤保险、失业保险均须依法缴纳。

六、承诺参加本次政府采购活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录(处罚期限已经届满的视同没有重大违法记录)

供应商需承诺通过合法渠道可查证的信息为:(本条源自《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条)

(一)在投标截止日期前三年内未因违法经营受到刑事处罚。

(二)在投标截止日期前三年内未因违法经营受到县级以上行政机关做出的较大金额罚款(二百万元以上)的行政处罚。

(三)在投标截止日期前三年内未因违法经营受到县级以上行政机关做出的责令停产停业、吊销许可证或者执照等行政处罚。

七、承诺参加本次政府采购活动不存在下列情形

(一)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。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

(二)承诺通过合法渠道可查证未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

八、承诺通过下列合法渠道，可查证在投标截止日期前一至七款承诺信息真实有效。

(一)全国企业信用信息公示系统(<https://www.gsxt.gov.cn>);

(二)中国执行信息公开网(<http://zxgk.court.gov.cn>);

(三)中国裁判文书网(<https://wenshu.court.gov.cn>);

(四)信用中国(<https://www.creditchina.gov.cn>);

(五)中国政府采购网(<https://www.ccgp.gov.cn>);

(六)其他具备法律效力的合法渠道。

我方对上述承诺事项的真实性负责，授权并配合采购人所在同级财政部门及其委托机构，对上述承诺事项进行查证。如不属实，属于供应商提供虚假材料谋取中标、成交的情形，按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定，接受采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动等行政处罚。有违法所得的!并处没收违法所得，情节严重的，由市场监督管理部门吊销营业执照;构成犯罪的，依法追究刑事责任。

附件: 缴纳社会保障资金的证明材料清单

承诺人(供应商或自然人CA签章):

年 月 日

附件

缴纳社会保障资金的证明材料清单

一、社保经办机构出具的本单位职工社会保障资金缴纳证明。

- 1.基本养老保险缴纳证明或基本养老保险缴费清单。
- 2.基本医疗保险缴纳证明或基本医疗保险缴费清单。
- 3.工伤保险缴纳证明或工伤保险缴费清单。
- 4.失业保险缴纳证明或失业保险缴费清单。
- 5.生育保险缴纳证明或生育保险缴费清单。

二、新成立的企业或在法规范围内不需提供的机构，应提供书面说明和有关佐证文件。