

亳州新能源发展有限公司巡检、清洗
无人机采购（一期）项目

询
比
文
件

项目编号：BZJK-2025-039 号

采 购 人：亳州新能源发展有限公司

编制日期：2025 年 9 月 18 日

目录

第一章 询比公告.....	1
第二章 供应商须知.....	4
第三章 评审办法.....	16
第四章 合同条款及格式.....	23
第五章 采购需求.....	24
第六章 响应文件格式.....	34

第一章 询比公告

亳州新能源发展有限公司巡检、清洗 无人机采购（一期）项目询比公告

亳州新能源发展有限公司巡检、清洗无人机采购（一期）项目
已具备采购条件，现对该项目进行公开询比。

一、采购项目简介

（一）项目名称：亳州新能源发展有限公司巡检、清洗无人机采购（一期）项目

（二）项目编号：BZJK-2025-039 号

（三）采购人：亳州新能源发展有限公司

（四）资金落实情况：已落实

（五）最高限价（含税）：900000 元，供应商按固定总价报价。报价超出限价或低于成本价的，按无效报价处理；报价应包括为完成本项目采购范围内各阶段工作内容所需的全部费用，成交后不予调整，其他未尽事宜应统一考虑在报价内。不含税价格不因国家税率变化而改变，在合同履行期间，如遇国家税率调整，则价税合计的价格应相应调整，以开具发票的时间为准。

二、采购范围及相关要求

（一）采购范围：具体包括但不限于完成无人机设备材料采购、机巢施工安装、动力电施工、水系统施工、实验及系统调试、办理飞行路线手续，包含无人机设备（单兵无人机 1 台、巡检机 2 台、清洗机 2 台）、配套软件系统（AI 分析平台）、操作培训及 2 年无人机维保服务。

（二）计划工期：合同签订后 30 日历天内完成机巢建设及设备交付。

（三）建设地点：新建机巢 2 处，1 处建设在亳州高新区，1 处建设在亳芜园区。

（四）质量要求：符合国家、地方、行业现行相关规范合格标准。

三、供应商资格要求

（一）具有独立承担民事责任的能力，并在人员、设备、资金等方面具有承担本项目的能力；

（二）供应商提供 2022 年 1 月至今至少 1 个无人机供货或配套建设的业绩合同，须提供合同关键页（含技术参数、金额、签字页）及验收证明。业绩时间以合同签订时间为准。

注：提供业绩合同、验收证明等相关资料复印件或扫描件装订入响应文件中。

（三）供应商（含分公司，不含子公司）不得存在下列情形之一。

（1）供应商被人民法院列入失信被执行人的；

（2）供应商被市场监督管理部门列入企业经营异常名录的；

（3）供应商被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的；

（4）供应商在以往承接亳州交通投资控股集团有限公司及下属企业项目过程中被记入“黑名单”。

（四）本次采购不接受联合体。

四、询比文件的获取

凡有意参加者，请于响应文件递交截止时间前到亳州交通投资控股集团有限公司官网（www.bzjkjt.com）、安徽省招标投标信息网（www.ahtba.org.cn）或优质采云采购平台（www.youzhicai.com）自行下载电子采购文件及其他附件。

五、响应文件的递交与开启

（一）开启时间（响应文件递交的截止时间）：2025 年 9 月 25 日 9 时 00 分（北京时间）；

（二）响应文件递交地点：安徽省亳州市高新技术产业开发区神农大道与酒城大道交叉口西北高铁南站金融商务中心 2 号楼 1 层 108 开标室；

（三）响应文件应由供应商的法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人递交（允许邮寄的采购项目除外），逾期送达的、未送达

指定地点的或者不按照询比文件要求密封的响应文件，采购人将予以拒收。

（四）本次采购活动不允许供应商以邮寄方式递交响应文件。

六、响应担保

本项目响应保证金：5000 元（人民币），缴纳方式详见询比文件。

七、联系方式

采 购 人：亳州新能源发展有限公司

地 址：安徽省亳州市高新技术产业开发区酒城大道高铁南站金融商务中心 2 号楼

联 系 人：王贺

电 话：0558-5551797

采购平台：亳州交控集团招投标中心

地 址：安徽省亳州市高新技术产业开发区神农大道与酒城大道交叉口西北高铁南站金融商务中心 2 号楼 5 层 514 室

联 系 人：田工、张工

电 话：0558-5190035（工作日 8:00-12:00，14:30-17:30）

亳州新能源发展有限公司

2025 年 9 月 18 日

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	名 称	编 列 内 容
1	采购方式	询比采购
2	供应商资格要求	详见询比公告/询比邀请书。
3	采购人	详见询比公告/询比邀请书。
4	项目名称	详见询比公告/询比邀请书。
5	供应商资格要求	详见询比公告/询比邀请书。
6	踏勘现场	☒ 不组织，自行踏勘现场 ☐ 组织
7	分包	☒ 不允许 ☐ 允许，分包要求：
8	构成询比文件的其他材料	采购人发出的澄清、修改及补充文件等。
9	供应商提出问题的截止时间	<u>2025</u> 年 <u>9</u> 月 <u>23</u> 日前，供应商应仔细阅读和检查询比文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。供应商如对询比文件有任何疑问，应及时与采购人联系，递交纸质材料，要求采购人对询比文件予以澄清。否则，供应商无权再因询比文件等与本次询比活动有关的资料而提出质疑、投诉。
10	采购人澄清的时间	响应文件开启截止时间前，询比文件的澄清、修改、补充等将由采购人或采购代理平台按照采购文件发布途径统一发出。
11	供应商确认收到询比文件澄清时间	询比文件的澄清、修改、补充等在采购人或采购代理平台发出的时间，视为供应商确认收到询比文件澄清的时间。
12	构成响应文件的其他材料	供应商的书面澄清、说明和补正（但不得改变响应文件的实质性内容）。

13	增值税税金计算方法	响应报价应包括国家规定的增值税税金，增值税税金按一般计税方法计算。
14	最高限价或其计算方法	详见第一章询比公告。
15	响应文件有效期	响应文件递交截止之日起 <u>90</u> 天
16	响应保证金	是否要求递交响应保证金 不需要 ☐ 需 要 ☒ 响应保证金的形式：银行汇款或转账 响应保证金的金额：<u>5000 元</u> 收取响应保证金的账号信息： 开户名称：亳州交通投资控股集团有限公司 开户银行：中国农业银行亳州分行营业部 银行账号：12670801040009482 提示：汇款时注意“亳（音 bó）州”二字，请勿打错成“毫（háo）州”。 其他要求： 响应保证金必须在响应文件递交截止时间前，由供应商在中华人民共和国境内注册经营的银行基本账户汇入到指定银行账号，确保银行记录可查询，转账或电汇时须在附言处备注“BZJK-2025-039 号保证金”，否则，责任自负。 响应保证金以到账时间为准，未按时汇入或非供应商基本账户汇出或收款银行账号错误无法判定保证金对应关系的，保证金无效；现金存入或以其他方式存入（转入）的视为无效。 响应保证金的退还（本金无息）： （1）询比不成功（或开启现场拒收响应文件）的，10 个工作日内直接退还至该供应商汇出账户。 （2）成交候选人公示期满且确定成交人后，未成交人的响应保证金在 10 个工作日内直接退还至该供应商汇出账户。
17	签字或盖章要求	（1）盖章：除另有规定外，响应文件封面、封套

		封口处及文件中规定盖章处均须加盖供应商公章（鲜章），不得使用其他如带有“专用章”“合同章”“财务章”“业务章”、下属单位或分支机构印章代替，否则其响应无效； （2）签字：除文件另有规定外，均应为手写签字，否则其响应无效。
18	响应文件副本份数	响应文件份数：正本 1 份、副本 2 份 是否要求述标：☒不要求 ☐要求 是否要求提交电子版文件：☐不要求 ☒要求 提交电子版响应文件的形式：响应文件电子版指供应商现场递交响应文件正本的扫描件（PDF 格式）。供应商应于响应文件开启现场递交 U 盘（随同响应文件密封），或在开启程序完成后发送至电子邮箱 bjkfwbgys@163.com，本次项目响应文件电子版仅用于档案保存，不纳入评审范围。 其他要求： （1）所有正本与副本封装在一个密封袋中，且在响应文件封面标明“正本”或“副本”的字样； （2）响应文件应按要求密封，密封袋封口加盖供应商单位印章； （3）响应文件须采用胶粘方式装订，装订应牢固、不易拆散和换页，不得采用活页装订。
19	封套上应载明的信息	开启地址：安徽省亳州市高新技术产业开发区神农大道与酒城大道交叉口西北高铁南站金融商务中心 2 号楼 1 层 108 开标室 采购人：亳州新能源发展有限公司 <u>亳州新能源发展有限公司巡检、清洗无人机采购（一期）项目响应文件</u> 项目编号：BZJK-2025-039 号 在 2025 年 9 月 25 日 9 时 00 分前不得开启
20	是否退还响应文件	不退还
21	响应文件开启时间和地点	开启时间：同响应文件递交截止时间 开启地点：同递交响应文件地点

22	开启程序	密封情况检查：由供应商代表或采购平台工作人员检查确认。 开启顺序：按签到正顺序开启。
23	供应商不足 3 家时，是否转换采购方式	☒ 不转换 ☐ 转换
24	评审委员会	构成：3 人以上单数（含 3 人）。 组建：按有关规定组建。
25	是否授权询价小组确定成交供应商	否，推荐的成交候选人数：1-3 名。
26	成交候选人公示媒介及期限	公示媒介：亳州交通投资控股集团有限公司官网（ www.bzjkjt.com ）、安徽省招标投标信息网（ www.ahtba.org.cn ）等网站上发布。 公示期限：不少于 3 日
27	成交结果异议提出时间	成交结果公示期内提出
28	异议渠道	联系人： <u>亳州交控集团招投标中心 张工、田工</u> 联系方式： <u>0558-5190035</u> 地址： <u>安徽省亳州市高新技术产业开发区神农大道与酒城大道交叉口西北高铁南站金融商务中心 2 号楼 5 层 514 室</u> 其他： <u>供应商或其他利害关系人应按照询比文件规定的程序提出异议，否则视为无效异议，不予受理。</u>
29	履约担保	是否要求成交人提交履约保证金： ☒ 不要求 ☐ 要求 采购人银行账户： 开户名称：亳州新能源发展有限公司 开户银行：亳州药都农村商业银行股份有限公司 银行账号：20010325624466600000018 履约担保的形式：成交后，响应保证金自动转为履约保证金，履约保证金不足部分由成交人在收到成交通知书后 10 日内从其基本账户开户行银行汇款。

		履约担保的金额： / 履约保证金的退还：无违约行为发生或违约行为已处理的情况下，完成全部工作并经采购人验收合格后退还全部履约保证金（本金无息）。
30	需要补充的其他内容	
31	电子询比采购	☒ 否
32	解释权	构成本询比文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除询比文件中有特别规定外，仅适用于询比阶段的规定，按询比公告/邀请书、供应商须知、评审办法、响应文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。
.....		

说明：

一、说明

1.合格供应商

1.1 凡来自中华人民共和国或是与中华人民共和国有正常贸易往来的国家或地区的获得一般纳税人的法人均为合格供应商。

1.2 供应商之间如果存在下列情形之一的，不得同时参加本次询比活动：

- （1）与采购人存在利害关系且可能影响询比公正性；
- （2）与本询比项目的其他供应商为同一个法定代表人（单位负责人）；
- （3）与本询比项目的其他供应商存在控股、管理关系；
- （4）为本询比项目的采购平台；
- （5）被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- （6）进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- （7）法律法规或供应商须知前附表及询比公告/邀请书规定的其他情形。

2.费用承担

供应商应承担所有与准备和参加本次询比采购活动有关的费用。无论结果如何，或项目因故取消，采购人和采购平台对上述费用不承担任何责任和义务。

3.保密

参与询比活动的各方应对询比文件和响应文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

4.语言文字

询比响应文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

二、询比文件

5.询比文件的组成

供应商应检查询比文件中所有的须知、格式、条款、技术规格和其他资料。如果供应商没有按照询比文件的要求提交全部资料，或者提交的资料没有对询比文件在各方面作出实质性响应，可能导致其响应被拒绝，该风险由供应商承担。

6.询比文件的澄清

6.1 供应商要求对询比文件进行澄清的，应以书面或扫描电邮方式通知采购人/采购平台。对前附表规定的时间以前收到的对询比文件的澄清要求，采购人/采购平台予以答复。供应商应当在响应截止时间之前自行查看，如有遗漏，供应商自行承担责任。

6.2 供应商要求对询比文件的澄清必须在供应商须知前附表规定的时间内提出。采购人/采购平台有权不接收逾期提出的异议。

7.询比文件的修改

7.1 采购人或采购平台可以因任何原因，在响应文件递交截止期前对询比文件进行修改，并通知所有获取询比文件的供应商。

7.2 询比文件的修改内容将作为询比文件的组成部分，对供应商具有同样约束力。当询比文件的答疑、澄清、变更、通知或补充等在同一内容的表述上不一致时以最后发出的书面文件为准。供应商应主动查询。采购人/采购平台不承担供应商未及时关注相关信息引发的相关责任。

7.3 询比文件的修改应考虑给予供应商合理的时间制作相应的响应文件。采购人/采购平台可酌情延长响应文件递交截止日期，并通知询比文件获取人。

三、响应文件

8.响应文件的构成

8.1 响应文件的构成：供应商应按照响应文件格式的要求装订并连续编写页码，认真按照格式填写全部内容。

注：响应文件如未按照本条要求提供相应材料可能导致其响应被否决。

8.2 如供应商无详细说明对询比文件的商务和技术不响应或者没有填写商务技术偏离表，则视为供应商默认响应询比文件的商务和技术全部要求。

8.3 所提供的全部文件应是真实的、可靠的、在有效期内的。如经审查有行为的，视其响应无效并不予退还响应担保。

8.4 不接受电话、传真等形式的响应，响应文件不退回。

9.响应价格

9.1 响应报价为签订合同总价，如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。供应商不接受此种修正，评审委员会有权否决其响应（赠送部分除外）。

9.2 供应商应按照询比文件规定的商务、合同和技术责任进行报价。如响应作出商务和技术的偏离，应在相应偏离表中列出，并提供由于偏离所引起的价格差异。不提供商务和技术偏离表的，视为全部满足本询比文件的要求。

9.3 供应商所报的价格在合同执行过程中是固定的，不得以任何理由予以变更。

9.4 最低报价不能作为成交的保证。

10.响应担保

10.1 供应商应按照询比文件的相关规定提交响应担保，并作为其响应文件的组成部分。

10.2 供应商以现金方式提交响应担保的，须从供应商本单位账户汇出，不接受其他单位或个人代缴的响应担保。

10.3 未按照询比文件的规定提交响应担保的，其响应将被否决。

10.4 供应商以现金方式提交的响应担保将一律按电汇或转账方式退还至供应商单位账户，不退至个人，不退纸币。

10.5 下列任何情况发生时，响应保证金将不予退还：

- （1）供应商在响应有效期内撤销其响应；
- （2）成交人未能在规定的时间内签署合同；
- （3）未能在规定的时间内提供履约担保；
- （4）供应商在响应文件中提供虚假材料或有串标、围标等恶意行为的；
- （5）法律法规规定的其他不予退还的情形。

四、响应文件的提交

11.响应文件的密封和标识

11.1 响应文件正本和所有的副本须密封装在包装中。若项目分包，供应商参加多个包号响应的，响应文件按包号分别密封和标示。

11.2 如果包装未按规定标记并密封，采购人或采购平台将不承担错放或提前启封的责任。

12.提交响应文件的截止日期

12.1 响应文件应于规定的响应文件递交截止日期之前送达规定的地点。

12.2 采购人和采购平台可以依照法律规定延长响应文件递交截止期。在此情况下采购平台和供应商受响应截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期。

12.3 采购人和采购平台将拒绝并退回在响应文件递交截止期后收到的任何响应文件。

13.响应文件的修改与撤回

13.1 供应商在提交响应文件后，可以修改或撤回其响应文件，但这种修改和撤回，必须在规定的响应文件递交截止时间前，并以书面形式通知采购平台。在响应文件递交截止时间后，供应商不得再要求修改或撤销其响应文件。

13.2 从响应文件递交截止期至响应文件有效期结束为止，供应商不得撤销其响应文件，否则将不予退还其响应担保。

五、开启

14.开启（或开启响应文件）时间和地点

14.1 采购平台在供应商须知前附表规定的时间和地点公开开启。出席开启仪式的供应商的授权代表携带身份证明，签名报到以证明其出席。在评审结束前，未得到采购人或采购平台的允许，供应商授权代表原则上不得离开开启现场。

14.2 在开启时，采购平台宣读供应商名称、响应价格，以及采购平台认为合适的其他内容。开启结束后，所有被开封唱标的响应文件，均提交评审委员会评审。

15.开启程序

15.1 评审由依照有关规定组建的评审委员会负责。评审委员会将按照询比文件确定的方法进行评审。在详细评审之前，评审委员会将判定每个响应文件是否完整以及是否实质性响应了询比文件的要求。

15.2 评审委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 供应商或供应商主要负责人的近亲属；
- (2) 与供应商有经济利益关系，可能影响对响应公正评审的；
- (3) 曾因在询比、评审以及其他与响应有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；
- (4) 与供应商有其他利害关系。

15.3 评审过程中，评审委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评审的，采购人有权更换。被更换的评审委员会成员作出的评审结论无效，更换后的评审委员会成员重新进行评审。

15.4 评审委员会对响应文件响应性的判定基于响应文件本身的内容，而不寻求外部的证据，无论何种原因，即使供应商开启时携带了材料的原件，但在响应文件中未提供与之内容完全一致的复制件的，评审委员会可视为其未提供。

15.5 如果响应没有实质性响应询比文件的要求，其响应将被否决。供应商不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其响应成为实质性响应的响应。如有下列情形之一的，其响应将被否决：

- (1) 供应商未提交响应担保或提交的担保不符合询比文件要求的；
- (2) 资格和资质证明文件不全的或不满足询比文件的资格要求的；
- (3) 响应有效期不足的；
- (4) 响应文件商务和技术条款有重大偏离的；
- (5) 未提供询比文件要求的相关评审材料或格式文件造成重大影响无法审查的；
- (6) 响应文件提供虚假材料的；
- (7) 响应文件附有采购人不能接受的条件的；
- (8) 评审委员会发现供应商的报价明显低于其他报价，而供应商不能合理说明或者不能提供相关证明材料，由评审委员会认定该供应商以影响履约的异常价格进行报价竞标的；
- (9) 不符合询比文件中规定的其他实质性要求的；
- (10) 在评审过程中，评审委员会发现供应商以他人的名义响应、串通响应、以行贿手段谋取成交或者以其他弄虚作假方式响应的；
- (11) 法律法规规定的其他否决响应的情形。

15.6 评审委员会只对在初审中确定为实质性响应的响应文件进行进一步的详细评审。

15.7 出现下列情况之一时，评审委员会有权宣布废标：

- (1) 有效供应商数量不足，导致本次询比缺乏竞争的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 供应商的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；
- (5) 评委评审后一致认定应予废标的。

15.8 询比文件中如明确标明需要携带各项资质证书、获奖证书、证明文件、合同成交通知书等材料原件以备评审委员会查验的，供应商须将相关原件单独用一个密封袋封装，注明“原件”和“供应商全称”字样并列明清单备查。相关原件返还时，供应商应当场清点，事后提出相关异议的，概不受理。

16. 响应文件的澄清

16.1 对于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，评审委员会应当以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。

16.2 供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章或者由法定代表人（单位负责人）或其授权的代表签字。供应商的澄清、说明或者补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

17. 响应文件的详细评审

17.1 在初步评审中，若评审委员会成员对同一供应商的评审结论不一致的，按照少数服从多数原则确定最终初步评审结论。评审委员会只对通过初步评审的响应文件进行详细评审。

17.2 供应商响应报价修正。由评审委员会根据询比文件的要求，以询比文件规定的询比范围为基准，对各供应商的报价内容和范围进行核定，以确定其报价总价的合理性和有效性，并调整到同一可比基准。检查和评审承诺服务范围完整性，供应商缺报、漏报项的，将以其其他供应商所报该项目的最高价增加该供应商的评审价。该评审价仅为评审比较之用，供应商的响应价仍然不变。若供应商提供了超过询比文件要求的功能、部件或服务，不予核减。评审后的报价总价作为价格评审的依据。

17.3 响应文件报价出现前后不一致的，除供应商须知前附表另有规定外，按照下列规定修正：

- （1）响应文件中报价表内容与响应文件中相应内容不一致的，以报价表为准；
- （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价表的总价为准，并修改单价；
- （4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照有利于非过错方的公平公正原则进行修正，修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其响应将被否决。

17.4 供应商不足 3 家处理预案。

响应文件提交截止时间后供应商不足 3 家的，采购人可以因竞争性不足宣布流标，或在征得现场供应商同意下转为其他采购方式。

18. 与采购人和采购平台的接触

18.1 除按评审委员会要求的澄清外，从开启到签署合同期间，供应商不得就与其响应有关的任何事项与采购平台、采购人和评审委员会联系。

18.2 供应商试图对采购平台、采购人和评审委员会的评审、确定成交人或签署合同的决定进行影响，都可能导致废标。

18.3 异议

18.3.1 如对询比文件内容有异议，请在《供应商须知》前附表规定的时间前提出。采购人及代理机构有权不接受逾期提出的异议。

18.3.2 对开启环节有异议的，供应商须在开评审现场提出。相关环节结束后，采购人及采购平台将不接收对该环节提出的异议。

18.3.3 各供应商的各项评审内容、分项得分和总分均属于需保密的评审过程内容，采购人和采购平台无义务向各供应商公布。

18.3.4 供应商认为成交结果使自己的合法权益受到损害的，可以在公示期内，由供应商授权代表或法定代表人（单位负责人）附身份证明材料，以书面形式向采购人或采购平台在规定的异议期内提出异议，逾期不予受理。

18.3.5 异议函内容应包括异议的详细理由和依据，并提供有关证明资料。

18.3.6 有以下情形之一的，视为无效异议：

- （1）未按规定时间或规定方式提交异议的；
- （2）异议内容含糊不清、没有提供详细理由和依据，无法进行核查的；
- （3）其他不符合异议程序和有关规定的。

18.3.7 异议人有下列情形之一的，属于虚假、恶意异议，采购人和采购平台将驳回异议，将其列入不良行为记录名单，限制或拒绝其参加采购人和采购平台组织的采购活动，并视情况上报采购人采购主管部门或单位（包括采购人内部主管采购的部门、采购人的上级单位或主管采购的其他机构）：

- （1）一年内三次及以上异议均查无实据的；
- （2）捏造事实、提供虚假投诉材料或提供以非法手段取得的证明材料异议的；
- （3）其他经认定属于虚假、恶意投诉的行为。

六、成交人确定

19.审查确认

19.1 成交候选人的经营、财务状况发生较大变化或者存在违法行为，采购人认为可能影响其履约能力的，应当在发出成交通知书前由原评审委员会按照询比文件规定的标准和方法审查确认。

19.2 如审查第一成交候选人不符合成交条件，采购人有权取消其成交资格，重新组织询比活动或者委托评审委员会按照排名依次审查确认其他成交候选人。

20.确定成交人的标准

评审委员会将根据询比文件确定的评分办法及评审标准对所有响应文件进行相同程序的评审和比较，并根据评审结果推荐 1~3 名成交候选人，且标明排序。

21.采购人的权利

采购人在成交通知发出之前的任何时候，有取消本次询比或宣布响应无效或拒绝所有响应的权利，对因此而受影响的供应商不承担任何责任，也没有义务向受影响的供应商解释采取这一行动的理由并不承担任何赔偿费用。

22.成交通知书

在响应有效期满之前，采购人向成交人发出成交通知书。成交通知书将构成合同的一部分。

七、合同的签署

23.合同的签署

23.1 成交人应按法律法规及询比文件规定的时间与采购人签订合同。

23.2 采购双方必须严格按照询比文件、响应文件及有关承诺签订采购合同，不得擅自变更。合同的标的、价款、质量、履行期限等主要条款应当与询比文件和成交人的响应文件的内容一致，采购人和成交人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。对任何因双方擅自变更合同实质性内容引起的问题，由双方通过其他法律途径解决，采购平台对此不承担责任，合同风险由双方自行承担。

24.履约担保

24.1 成交人须按照供应商须知前附表中的规定提交履约担保。

24.2 采购人与成交人签订书面合同后，采购平台将通知所有未成交的供应商，并退还其响应担保。

24.3 如果成交人没有遵守本章 23.1、24.1 的规定，或出现法律法规规定的其他不符合成交条件的情形的，采购人有权取消其成交资格、不予退还其提交的响应担保。在此情况下，采购人可以确定下一个综合排名最高的供应商为成交人并授予其合同，或重新采购。

25.解释权

本询比文件的最终解释权归采购人所有。

第三章 评审办法

本次评审采用综合评估法，根据项目询比文件要求，实行初审和复审。

评审程序：

（一）项目开启结束后，评审委员会应当对供应商进行资格性和符合性审查，对出现不符合下列情形之一时，作无效响应处理。

《资格性和符合性审查表》如下：

条款号	评审因素	评审标准
1	供应商名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致
2	响应文件签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字或加盖单位公章
3	响应文件格式	符合询比文件要求（格式附后）
4	报价唯一	只能有一个有效报价
5	营业执照	提供合法有效的“多证合一”证件
6	资质证书	符合询比文件要求
7	业绩要求	符合询比文件要求
8	人员要求	符合询比文件要求
9	其他资格要求	符合询比文件中供应商其他资格要求，如信用要求、联合体等。
10	报价函	符合询比文件要求（格式附后）
11	法定代表人身份证明书或授权委托书	符合询比文件要求（格式附后），若法定代表人本人参与，不需提供授权委托书；若被授权人（代理人）参与，须同时提供法定代表人身份证明。
12	响应保证金	符合询比文件要求（格式附后）
13	承诺书	符合询比文件要求（格式附后）
14	响应文件其他内容	响应询比文件的实质性要求，包括报价、服务时间、质量标准、方案、质保期及售后服务措施等

注：1. 资格性检查和符合性检查的相关证照、证明、证书、证件、合同等，原件的扫描件编入响应文件，原件成交后由采购人核验。

2. 供应商应按照询比文件要求进行签字或盖章，否则评审委员会应按无效响应处理，具体要求详见供应商须知前附表 17。

（二）资格性和符合性审查通过后，评审委员会按照以下评分细则对供应商递交的响应文件进行详细评分（适用于综合评估法）。

《评分细则》如下：

评审项	分值	评分标准
资信 <u>(15 分)</u>	信誉 <u>(3 分)</u>	供应商具有中国国家认证认可监督管理委员会认证机构颁发有效的下列认证证书：质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书，每提供一种证书得 1 分。满分 3 分。 注：以响应文件中提供的有效证书复印件及全国认证认可信息公共服务平台官网查询截图为评审依据。
	类似项目业绩 <u>(12 分)</u>	<u>除供应商资格要求业绩外，每额外提供 1 项 2022 年 1 月 1 日至今类似项目业绩（无人机供货或配套建设的业绩合同）得 4 分，满分 12 分。</u> 注：响应文件中须提供业绩合同关键页（含技术参数、金额、签字页）及验收证明，业绩时间以合同签订时间为准。如合同中无法体现合同签订时间及项目内容等关键信息的，须另附业主单位加盖公章的相关证明材料扫描件，未提供或提供不全的不得分。
服务方案 <u>(25 分)</u>	施工组织方案 <u>(5 分)</u>	<u>供应商需提供全面的项目施工组织方案，包含项目施工组织方案编制原则、资源配置、施工方案、施工进度计划及保障措施、文明施工保障措施等内容，评委会进行综合评审：</u> <u>(1) 施工组织方案全面，可行，充分考</u>

		考虑项目施工组织实际内容的，各项措施详细完备的，得 5 分； （2）项目施工组织方案比较全面，能考虑项目的实际情况的，优化措施比较详细的，得 3 分； （3）项目施工组织方案有待进一步提升和完善的，得 1 分； （4）未提供的，不得分。
	质量控制方案 <u>（5 分）</u>	供应商需提供完整的质量控制方案，包含项目质量控制目标、施工过程质量保证措施、项目实施过程质量控制、实施过程质量的自控自评、质量内审等内容，评委会进行综合评审： （1）质量控制方案全面，可行，充分考虑项目实际内容的，各项措施详细完备的，得 5 分； （2）质量控制方案比较全面，能考虑项目的实际情况的，优化措施比较详细的，得 3 分； （3）质量控制方案有待进一步提升和完善的，得 1 分； （4）未提供的，不得分。
	应急保障方案 <u>（5 分）</u>	供应商需提供全面的应急保障方案，包含应急组织机构及其职责、应急响应、应急处置、应急预案管理、保障措施等内容，评委会进行综合评审： （1）应急保障方案完整，内容全面，能够完全满足项目实际需要的，得 5 分； （2）应急保障方案比较完整，内容比较全面，基本能够满足项目实际需要的，得 3 分； （3）应急保障方案有待进一步提升和完善的，得 1 分； （4）未提供的，不得分。

	平台功能设计及部署方案 (10 分)	由评审委员会根据采购文件要求及供应商提供的方案情况进行综合评分，内容包括： (1) 平台功能设计方案； (2) 平台部署方案。 内容完整，措施有效，满足采购文件要求的视为符合；每一项符合的得 5 分，部分符合的得 2 分，不符合或未提供的不得分，本项满分 10 分。
其他 (30 分)	技术参数 (30 分)	根据响应文件对采购文件中技术规格及参数要求的响应情况进行评分：技术参数分为标有“▲”的重要参数和非标有“▲”的一般参数，标有“▲”的重要参数需提供采购文件要求的证明材料，每有一条不满足扣 2 分；非标有“▲”的一般参数，每有一条不满足扣 1 分。本项满分 30 分，扣完为止。
价格 (30 分)	价格 (30 分)	低于采购人发布的控制价且经评审合格的为有效报价，取有效报价的算术平均值作为评审基准价，各供应商的报价得分按以下公式计算： (1) 供应商的报价等于评审基准价得 30 分； (2) 供应商的报价高于评审基准价：$30 - (\text{供应商报价} - \text{评审基准价}) / \text{评审基准价} * 100 * 0.5$； (3) 供应商的报价低于评审基准价：$30 + (\text{供应商报价} - \text{评审基准价}) / \text{评审基准价} * 100 * 0.3$。 最终计算结果四舍五入保留两位小数。

1. 评审方法（综合评估法）

本次评审采用综合评估法。评审委员会对满足询比文件实质性要求的响应文件，按照本章第二条规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐成交候选人，或根据采购人授权直接确定成交人，但报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以报价低的优先；报价也相等的，由采购人或其授权的评审委员会自

行确定。

2. 评审程序

2.1 评审时，应当遵循下列工作程序：

2.1.1 资格性检查。依据法律法规和询比文件的规定，对响应文件中的资格证明、响应保证金等进行审查，以确定供应商是否具备资格。

2.1.2 符合性检查。依据询比文件的规定，从响应文件的有效性、完整性和对询比文件的响应程度进行审查，以确定是否对询比文件的实质性要求作出响应。

2.2 澄清有关问题。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，评审委员会可以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者纠正。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并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。

2.3 供应商有以下情形之一的，评审委员会应当认定其响应无效：

- (1) 不符合资格性和符合性审查规定的任何一种情形的；
- (2) 相互串通或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (3) 不按评审委员会要求澄清、说明或补正的。

2.4 报价有算术错误的，评审委员会按以下原则对报价进行修正，修正的价格经供应商书面确认后具有约束力。供应商不接受修正价格的，评审委员会应当认定其响应无效。

(1) 响应文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

2.5 评审委员会发现供应商的报价明显低于其他报价，使得其报价可能低于其个别成本的，应当要求供应商作出书面说明并提供相应的证明材料。供应商不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评审委员会应当认定该供应商以低于成本报价竞标，其响应文件将被视为无效。

3 响应文件的澄清和补正

3.1 在评审过程中，评审委员会可以书面形式要求供应商对所提交响应文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评审委员会不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

3.2 澄清、说明和补正不得改变响应文件的实质性内容。供应商的书面澄清、

说明和补正属于响应文件的组成部分。

3.3 评审委员会对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足评审委员会的要求。

4 特殊情况处理

经评审，有效供应商不足 3 家的，应当对响应文件是否明显缺乏竞争和是否需要否决全部响应文件进行充分论证，并在评审报告中记载论证过程和结果。并按以下情形处理：

（1）响应文件明显缺乏竞争性的（有效供应商为 2 家及以下，且报价均明显高于市场价或采购人预期的），评审委员会可以否决全部响应文件。

（2）响应文件具有竞争性的（当有效供应商为 2 家及以下，且报价没有明显高于市场价或采购人预期的），可以继续评审。

5 评审结果

5.1 除第二章“供应商须知”前附表授权直接确定成交人外，评审委员会按照本询价文件的规定推荐成交候选人。

5.2 评审委员会完成评审后，应当向采购人提交书面评审报告。

6 转换采购方式评审程序

6.1 参照谈判采购方式评审（适用于报名单位仅有 2 家的情况）

6.1.1 谈判程序

（1）评审委员会应按照供应商递交响应文件的顺序或评审委员会抽签确定的顺序与通过初步评审的供应商逐一进行谈判。评审委员会可以根据谈判情况决定谈判轮次，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。在谈判过程中，评审委员会可根据谈判情况修改和补充采购文件中的相关内容，但不得改变评审标准或可能影响初步评审结果的内容。

（2）供应商的法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人应参加谈判。供应商的法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人在谈判中作出的承诺构成响应文件的组成部分。

（3）谈判结束后，评审委员会将要求所有参加谈判的供应商在规定时间内递交最终报价。最终报价应由供应商的法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人签字或加盖单位公章。最终报价是供应商响应文件的组成部分。

6.1.2 详细评审。

评审委员会将按本章第 2 条评审程序规定对响应文件及其最终报价进行详细评审。采用综合评分法的，评审委员会有权对本章规定的评审基准价和报价评分标准进行调整，但评审委员会应在谈判开始前向供应商公布，未公布的，视为评审基准价和报价评分标准不作调整；详细评审标准中除报价评审标准外的其他评审标准不作调整。

通过谈判后，评审委员会认为所有供应商的最终报价不合理的，应向采购人提出终止采购建议。

（4）编写评审报告。

评审委员会按本章第 5 款规定推荐候选成交供应商或按本章第 6.1.2 规定提出终止采购建议，并向采购人提交书面评审报告。

6.2.参照直接采购方式评审（适用于报名单位仅有 1 家的情况）

（1）协商程序。

评审委员会所有成员集中与供应商进行协商，供应商的法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人应参加协商。在协商过程中，评审委员会可根据协商情况修改和补充采购文件中的相关内容，但不得改变可能影响初步评审结果的内容。供应商的法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人在协商中作出的承诺构成响应文件的组成部分。

（2）详细评审。

评审委员会可以通过对采购成本、供应能力、风险管控、采购目标等的分析，对供应商拟提供标的的技术、商务进行综合评价。

（3）编写评审报告。

评审委员会根据预期的谈判目标综合谈判纪要编写协商报告，推荐候选成交供应商或提出协商终止建议。

第四章 合同条款及格式

合同条款前附表

序号	条款名称	编列内容
1	付款人	亳州新能源发展有限公司
2	付款方式	<u>合同签订后 15 日内，采购人向成交人支付合同总价的 30%作为预付款；设备到场交付使用、机巢建设完毕、系统调试完成并经采购人验收合格后，采购人向成交人支付至合同总价的 97%；余款 3%作为质保金，质保期自采购人验收合格之日起 2 年，质保期满且无质量问题（或质量问题已解决）后无息付清余款。</u> 注：采购人付款前，成交人应按照国家税收有关规定开具等额增值税专用发票，否则采购人有权暂停付款。
3	其他要求	无。

说明：合同具体条款由采购人在成交人在不违背询比文件内容和响应文件承诺的条件下友好协商签订。

第五章 采购需求

一、采购需求总体说明

亳州新能源发展有限公司巡检、清洗无人机采购项目，为提升光伏电站运维效率，采购专业巡检及清洗无人机系统，实现自动化巡检（缺陷识别、热成像检测）与组件清洁功能，新建机巢2处，1处建设在亳州高新区，1处建设在亳芜园区，单兵无人机1套。具体包括但不限于完成无人机设备材料采购、机巢施工安装、动力电施工、水系统施工、实验及系统调试、办理飞行路线手续，包含无人机设备（单兵无人机1台、巡检机2台、清洗机2台）、配套软件系统（AI分析平台）、操作培训及2年无人机维保服务。

二、采购内容及技术要求

（1）技术参数

序号	名称	规格参数	单位	数量	税率	备注
1	光伏巡检单兵无人机	一、飞行器要求： 1. 最大起飞重量：$\leq 1430\text{ g}$； 2. 折叠后尺寸（长$\times$宽$\times$高）：$\leq 261\times 114\times 139\text{mm}$；对角线轴距：$\leq 440\text{ mm}$； 3. 最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）：$\geq 25\text{km}$； 4. ▲最长飞行时间≥ 49 分钟；最大可抗风速$\geq 12\text{m/s}$；最大上升速度$\geq 10\text{ m/s}$；最大下降速度$\geq 8\text{ m/s}$；最大水平飞行速度$\geq 20\text{m/s}$；最大飞行海拔高度≥ 6000 米；最快起飞速度$\leq 15\text{s}$（需提供具有 CNAS 的第三方检测报告扫描件/复印件）。 5. ▲无人机系统具备双目视觉避障传感器，底部具备三维红外传感器；支持在水平（前后左右）、上方、下方设置告警距离与自动刹停距离，且飞行器避障行为可设置为刹停或绕行；水平方向有效避障速度不低于 21m/s，垂直方向有效避障速度不低于 10m/s（需提供具有 CNAS 的第三方检测报告扫描件/复印件）。 6. GNSS：支持 GPS + Galileo + BeiDou + GLONASS；支持单北斗定位模式；GNSS 定位悬停精度：垂直$\leq 0.5\text{ m}$，水平$\leq 0.5\text{ m}$；RTK 定位悬停精度：垂直$\leq 0.1\text{ m}$，水平$\leq 0.1\text{ m}$； 7. 工作环境温度：工作温度范围覆盖-20°C 至 50°C； 8. 图传加密：为保证数据安全，图传链路需通过	套	1	13%	

		AES-256 技术进行加密，图传支持多频段，具备抗干扰能力； 9. 飞行器自检功能：具备飞行器自检功能； 10. 低电量自动返航：具备低电量自动返航功能；信号丢失自动返航：具备信号丢失自动返航功能； 11. RTK：RTK 不可拆卸；RTK 固定解时水平精度：1 cm + 1 ppm；垂直精度：1.5 cm + 1 ppm； 12. ▲相机类型：具有长焦可见光、中长焦可见光、广角可见光和红外热成像相机；广角相机 CMOS：1/1.3 英寸，有效像素不低于 4800 万；中长焦相机 CMOS 不低于 1/1.5 英寸，像素数不低于 4800 万；长焦相机 CMOS 不低于 1/1.3 英寸，像素数不低于 4800 万；红外传感器分辨率：≥640*512，超分模式≥1280*1024；红外传感器帧率：30Hz；红外热成像测温方式：支持点测温 and 区域测温；支持可见光与红外热成像联动变焦；可见光相机变焦倍数不低于 112 倍；红外热成像相机变焦倍数不低于 28 倍变焦（需提供具有 CNAS 的第三方检测报告扫描件/复印件）。 13. 稳定系统：具备三轴机械增稳云台（俯仰、横滚、平移）； 14. 激光测距模块：最远正入射量程 1800m； 15. 红外补光：支持近红外补光灯； 16. ▲具备无线电发设备型号核准证（提供认证证书扫描件/复印件）。 17. 软件功能： （1）航线功能：支持航点、正射、倾斜、航带、仿地等多种航线作业类型 （2）GPS 时间戳水印：支持在无人机拍摄的可见光视频与照片上记录拍摄时的 GPS 坐标和时间 （3）激光测距信息：支持可见光照片中记录激光测距获取的距离和 GPS 坐标 （4）ADS-B 功能：能够接收民航客机的 ADS-B 广播信息，并能通过地面端软件向用户发出附近民航客机预警信息实时远程直播、支持远程实时直播、实时远程控制、支持远程实时控制无人机飞行、云台拍照等 （5）一键全景：支持一键全景功能 （6）智能识别功能：可见光支持人车船目标的 AI 识别 （7）夜景模式：支持全彩夜视、黑白天视 18. 图传系统天线：8 天线，采用 2 发 4 收天线方案 19. 工作频段：支持 2.4G、5.8G 图传			
--	--	--	--	--	--

		20. 具备遥控器和显示屏一体化设计，地面站显示器应采用触摸屏，屏幕显示分辨率$\geq 1920 \times 1080p$，显示器亮度≥ 1400 尼特，遥控器支持选配外置电池； 21. 接口：支持 HDMI，SD，Type-C，PD，USB-A 22. 开放 SDK：支持 Mobile SDK；支持上云 API； PSDK：支持 PSDK，机载算力支持开放，可满足更多目标检测的应用； 二、电池要求： 1. 配置电池不低于 4 块； 2. 容量：6741 毫安时，电池类型：Li-ion 4S，化学体系：LiNiMnCoO₂，充电环境温度：5℃ 至 40℃，最大充电功率：207 瓦。 三、增强图传模块要求： 1. 配置增强图传 2 个； 2. 支持 ASDIV（发射天线选择），在原有图传的基础上，与 4G 网络共同协作，如原有图传信号受遮挡或干扰，仍可借助 4G 网络操控无人机，降低断开连接的概率。 四、高精度定位（RTK）要求： 1. 配置 RTK 高精度定位服务不低于 2 年 2. 定位精度：双星/三星/四星/高程 3~5 厘米 五、机身保险要求： 1. 配置机身保险不低于 2 年 2. 提供保障额度内不限次数的免费维修服务，保障范围覆盖撞击、设备进水、信号干扰、操作失误等飞行意外场景。 六、三者险要求： 1. 配置三者保险不低于 2 年 2. 第三者保险保额不低于 50 万元				
2	光伏巡检自动机巢（含无人机）	一、机场要求 1. 整机重量小于 60 千克（不包含飞行器）； 2. 外形尺寸：舱盖开启：长 1760 毫米，宽 745 毫米，高 485 毫米；舱盖闭合：长 640 毫米，宽 745 毫米，高 770 毫米； 3. 支持宽电压输入：宽电压范围不低于 100 伏至 240 伏（交流电），50/60；最大输入功率≤ 800 瓦。 4. 工作环境温度不小于-30° C 至 50° ；防护等级不低于 IP56； 5. 最大允许降落风速不小于 12 米/秒；最大运行海拔高度不小于 4000 米； 6. 机身包含 RTK 模块，设备所含 RTK 基站可同时接收 GPS、GLONASS、BEIDOU、GALILEO 四种卫星	套	2	13%	

	信号；RTK 基站定位精准度：设备所含 RTK 基站定位精度：水平精度小于等于 1 cm+1 ppm（RMS）、垂直精度小于等于 2 cm+1 ppm（RMS）； 7. 充电时间：从 15% 充至 95%小于 30 分钟； 8. 媒体下载速率（机场）：无人机及机场间的最大下载速率不低于 20MB/s； 9. 空调类型：需要内置压缩机空调； 10. 续航时间：备用电池续航不少于 4 小时； 11. 支持车载部署：支持车载部署，无人机及机场在长时间车载移动过程中不会损坏； 12. 机场标识灯：机场集成标识灯，可以用于夜间返航； 13. 4G 接入：设备可使用蜂窝模块和 SIM 卡通过 4G 实现网络接入； 14. 内置传感器：需要内置风速传感器，需要内置雨量传感器，需要内置环境温度传感器，需要内置水浸传感器，需要内置舱内温度传感器，需要内置舱内湿度传感器； 15. 设备同时配备内部及外部监控相机，且视频分辨率不低于 1080P；设备同时配备内部及外部监控相机，且视角范围不低于 150°；设备同时配备内部及外部监控相机，且具备补光能力 16. 应用程序：支持使用手机 APP 对机场进行部署、调试 17. 平台支持二次开发以及对接现有软件平台；软件平台支持私有化部署；设备具备边缘计算模块接口功能及特性 18. 下达任务后，需要 15 秒内起飞；在执行自动任务时，能够实时的查看采集的媒体数据； 19. 支持自动告警：集成告警系统，当检测到异常目标时，可以自动发送短信告警。 二、飞行器要求 1. 最大起飞重量：≤2090 克； 2. 尺寸≤380×420×213mm；对角线轴距：≤500 mm； 3. ▲最长飞行时间≥54 分钟；最大可抗风速≥12m/s；最大上升速度≥10 m/s；最大下降速度≥8 m/s；最大水平飞行速度≥21m/s；最大飞行海拔高度≥6000 米；最大续航里程≥40 公里（需提供具有 CNAS 的第三方检测报告扫描件/复印件）。 5. ▲无人机系统具备全向双目视觉系统，底部具备三维红外传感器；最大可探测范围 0.5 米~200 米，有效避障飞行速度≤15 米/秒（需提供具有 CNAS 的第三方检测报告扫描件/复印件）。				
--	--	--	--	--	--

	6. GNSS：支持 GPS + Galileo + BeiDou + GLONASS；GNSS 定位悬停精度：垂直≤ 0.5 米，水平≤ 0.5 米；RTK 定位悬停精度：垂直≤ 0.1 米，水平≤ 0.1 米； 7. ▲防护等级不低于 IP55，工作温度范围覆盖 -20°C 至 50°C，搭配配套机场可达 -30°C 至 50°C；桨叶具备抗结冰能力（需提供具有 CNAS 的第三方检测报告扫描件/复印件）； 8. 飞行器集成 RTK 模块；飞行器集成夜航灯。 9. ▲相机类型：具有长焦可见光、中长焦可见光、广角可见光和红外热成像相机；广角相机 CMOS：1/1.3 英寸，有效像素不低于 4800 万；中长焦相机 CMOS 不低于 1/1.3 英寸，像素数不低于 4800 万；长焦相机 CMOS 不低于 1/1.5 英寸，像素数不低于 4800 万；红外传感器分辨率：$\geq 640 \times 512$，超分模式$\geq 1280 \times 1024$；红外传感器帧率：30Hz；红外热成像测温：支持点测温 and 区域测温，测温范围 -20°C 至 150°C；长焦相机、中长焦相机、广角相机支持镜头除雾；可见光相机变焦倍数不低于 112 倍；红外热成像相机变焦倍数不低于 28 倍变焦（需提供具有 CNAS 的第三方检测报告扫描件/复印件）。 10. 稳定系统：具备 3 轴机械增稳云台（俯仰、横滚、平移）； 11. 激光测距模块：最远正入射量程 1800m； 12. 红外补光：支持近红外补光灯； 13. 支持车载部署，机场机无人机长时间驾驶不会损坏；支持空中中继功能，一台无人机能给另一台无人机作为中继，拓展图传距离； 14. ▲具备无线电发设备型号核准证（提供认证证书扫描件/复印件）。 15. ▲满足《民用无人机驾驶航空器系统安全要求》（GB42590-2023）要求的认证（提供认证证书扫描件/复印件）。 三、电池要求 1. 每套配置电池不低于 2 块； 2. 容量：6768 毫安时；电池类型：Li-ion 6S；化学体系：镍钴锰酸锂；能量：149.9 瓦时；充电环境温度：5°C 至 45°C；最大充电功率：1.8C；支持低温自加热充电。 四、增强图传模块要求 1. 每套配置图传模块 1 个； 2. 支持 ASDIV（发射天线选择），在原有图传的基础上，与 4G 网络共同协作，如原有图传信号				
--	---	--	--	--	--

		受遮挡或干扰，仍可借助 4G 网络操控无人机，降低断开连接的概率。 五、高精度定位（RTK）要求 1. 配置 RTK 高精度定位服务不低于 2 年 2. 定位精度：双星/三星/四星/高程 3~5 厘米 六、机身保险要求 1. 配置机身保险不低于 2 年 2. 提供保障额度内不限次数的免费维修服务，保障范围覆盖撞击、设备进水、信号干扰、操作失误等飞行意外场景。 七、三者保险要求 1. 配置三者保险不低于 2 年 2. 第三者保险保额不低于 50 万元				
3	清洗无人机	一、飞行器要求： 1. 最大起飞重量（含下置挂载）：不低于 100kg； 2. RTK 悬停精度：±10cm（水平），±10cm（垂直）； 3. RTK/GNSS 使用频段：2.400-2.483ghz； 4. 最大可承受风速≥6m/s，最大水平飞行速度≥15m/s； 5. 有源相控阵雷达 EIRP：<20 dBm(NCC/MIC/KC/CE/FCC)； 6. 工作环境：温度 0°℃ 至 40°℃； 7. 工作环境：要求光照强度正常，场景纹理特征丰富，无脏污； 8. 工作功耗：前有源相控阵雷达：23 W 后有源相控阵雷达：18W； 9. FOV：垂直±45°，上方±45°（圆锥体）前有源相控阵雷达：水平 360° 后有源相控阵雷达：垂直 360°，水平±45° 三目视觉系统：水平 90°，垂直 180°； 10. 测距范围：60 m； 11. 有效安全避障绕行速度：≤13.8 m/s，有效避障高度：≥1.5 m，锁距避障范围：60 米； 12. 遥控器：7 英寸触控液晶显示屏，分辨率 1920 × 1200，亮度 1400 cd/m²，内置电池+外置电池续航不低于 6 小时； 13. 水箱容量：不低于 50L； 14. 每箱水清洗面积：约 300-400 平方； 15. 每箱水清洗时长：约 8 分钟； 16. 喷嘴数量：下喷×2； 17. 泡沫喷头：2 个； 18. 喷枪出口压力：不低于 8 兆帕； 19. 作业功率：900~1100W；	套	2	13%	

		20. 最大喷洒流量：6.5L/min； 二、电池要求 1. 每套配置电池不低于 3 组（6 块） 2. 容量不低于 4000 mAh； 3. 重量不高于 15kg。 三、充电器要求 1. 输入电压： 三相交流电输入：175 - 520 V 单相交流电输入：200 - 264 V 2. 输出电压：62 V 3. 额定输出电流：194 A 4. 额定功率： 12000 W（三相 380 V 输入） 3000 W（单相 220 V 输入） 5. 保护功能：过温、过压、欠压、短路、风扇堵转等保护功能 6. 工作环境温度：0 ℃ - 40 ℃ 四、增强图传模块要求 1. 每套配置图传模块 2 个； 2. 支持 ASDIV（发射天线选择），在原有图传的基础上，与 4G 网络共同协作，如原有图传信号受遮挡或干扰，仍可借助 4G 网络操控无人机，降低断开连接的概率。 五、高精度定位（RTK）要求 1. 配置 RTK 高精度定位服务不低于 2 年 2. 定位精度：双星/三星/四星/高程 3~5 厘米。 六、机身保险要求 1. 配置机身保险不低于 2 年 2. 提供保障额度内不限次数的免费维修服务，保障范围覆盖撞击、设备进水、信号干扰、操作失误等飞行意外场景。 七、三者保险要求 1. 配置三者保险不低于 2 年 2. 第三者保险保额不低于 100 万元。 八、储水箱： 1. 每套配置 1 个，容量不低于 500L，加厚 pe 水箱； 九、水泵： 1. 每套配置 1 台，4kW 水泵，15 立方米/小时，配泥沙过滤器、接水管、水阀； 十、清洗剂： 1. 每套配置 1 桶，无人机专用环保光伏清洁剂（1:30 兑水使用）每桶 20L。				
--	--	--	--	--	--	--

4	定制平台及光伏巡检算法	无人机光伏巡检平台（SaaS 化部署）及 AI 算法，平台包含以下功能： 1. 自动生成光伏场站高清地图模型： 能够支持光伏电场二维地图（正射影像）的构建。 2. ▲场站组串/组件精准分割： 支持基于场站的自动分区管理；支持基于场站的组串/组件分割及 ID 标识；光伏面板位置可根据区域-逆变器-汇流箱-子串进行编号，也可根据用户要求定制，默认会给出基于分区后的组串 ID 命名及管理（提供国家权威检测机构认可的检测报告扫描件或复印件并加盖公章）。 3. 自主巡检： 无人机能够按照预设航线进行自动飞行；无人机能够在线加载重新规划的航线，并进行自动飞行。 4. ▲断点续飞： 在任务执行时系统支持断点续飞功能。在任务执行中，因人为操作或者电量不足返回起飞点导致退出了任务模式或者停止了任务，都会记录断点。任务重新开始后随即自动返回断点处，继续执行未完成的航点任务（提供国家权威检测机构认可的检测报告扫描件或复印件并加盖公章）。 5. ▲禁飞区设定： 系统支持对巡检区域进行禁飞区自定义设定，划定禁飞区域范围及坐标，设定禁飞区后，无人机飞行过程中不会进入禁飞区内，保证特殊场景下的飞行安全（提供国家权威检测机构认可的检测报告扫描件或复印件并加盖公章）。 6. ▲仿地飞行规划： 系统支持基于带有高程信息的地图对无人机进行仿地飞行航线规划，使无人机根据地形起伏情况相应改变距地飞行高度，保持整个航线对地高度统一，以保证数据采集的一致性（提供国家权威检测机构认可的检测报告扫描件或复印件并加盖公章）。 7. 基于双光检测自动识别光伏设备缺陷故障： 系统需采用基于机器视觉的人工智能技术，具备故障自动识别能力，无需人工干预，自动对缺陷	套	1	6%	定制化平台及算法。
---	-------------	---	---	---	----	-----------

		进行诊断，具备机器学习能力，同时支持无人机巡检可见光、红外图像自动诊断功能，通过机器学习去除噪声背景数据干扰，提高故障识别和定位精度，能够自动分析红外图像特征，对组件故障进行自动诊断，提高诊断效率。 8. 光伏设备缺陷定位，给出处理建议（清洗/更换）： 系统具备将检测出光伏面板缺陷进行定位，并支持将位置信息发送至监控调度中心。系统具备针对不同的异常缺陷类型做出相应的处理措施，给出缺陷处理建议（清洗/更换）。 9. 检测报告自动输出： 系统应具备将自动上传巡检影像数据进行自动整理，形成报告。可选择多种报告模板，并且支持用户自定义编辑支持PDF,excel等多种报告格式。 10. 支持相机畸变校准： 支持对不同角度下光伏设备的影像数据进行畸变校准功能。 11. 自动生成复检航线： 系统根据客户复检需求自动规划高效的复检航线，无人机可根据复检航线进行快速复检工作。 12. 平台对电站中组件巡检的覆盖率要求达到100%。 13. ▲故障诊断精准度不低于 95%（提供国家权威检测机构认可的检测报告扫描件或复印件并加盖公章）。 14. ▲系统支持双光检测，具备强大的硬件处理能力和高效的神经网络算法。自动识别图片速度不低于 5000 张/小时。（提供国家权威检测机构认可的检测报告扫描件或复印件并加盖公章）。 15. ▲移动 APP 故障导引： 通过移动 APP，实现在电子地图上浏览故障点分布、故障点位置、距离等信息，方便巡检人员在现场对故障位置定位及现场缺陷复核（提供国家权威检测机构认可的检测报告扫描件或复印件并加盖公章）。				
5	集成服务（机巢安装部署及	机场基础基建，机场安装运维 包含现场安装位置勘查测试报告，网络部署、电源部署、防雷部署。	项	1	6%	

	项目运 维)					
6	通信服 务(物 联网 卡)	4G 物联网卡	个	6	6%	

注：标有“▲”的参数为重要技术参数，需提供采购文件要求的证明材料。

三、其他要求

▲设备需通过**第三方检测报告**（包括但不限于抗电磁干扰、防水等级 IP56 等指标）。

▲提供至少 1 名专业技术负责人，须具备无人机相关项目经验，随时响应业主巡查电站需求。供应商需承诺 2 小时应急响应巡查电站，提供至少 2 年无人机机身险及第三方责任险（保额≥100 万元），所投设备需提供原厂授权书及 2 年及以上免费维保承诺函。

机巢施工需提前 3 日报送施工方案，经采购人审批后方可实施，动力电接入须符合《GB 50168 电缆线路施工规范》，水系统管路做防冻保温处理，AI 识别准确率≥95%，免费升级算法或配套软件，维保期内提供同款备用机（故障后 24 小时内到位），软件免费升级。

第六章 响应文件格式

_____（项目名称）

响 应 文 件

项目编号：

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

目 录

序号	资料名称	页码范围
一	报价函	
二	法定代表人身份证明/授权委托书	
三	联合体协议书	
四	响应保证金	
五	商务和技术偏差表	
六	报价表	
七	承诺函	
八	资格审查资料	
九	响应方案	
十	其他资料	

一、报价函

_____（采购人名称）：

1.我方已仔细研究了_____（项目名称）_____（项目编号：_____）项目询比文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_____（¥_____）的总报价（其中，增值税税率为_____），计划工期：合同签订后 30 日历天内完成机巢建设及设备交付；质量要求：符合国家、地方、行业现行相关规范合格标准，按合同约定完成本项目全部工作。

2.我方同意接受询比文件中响应文件有效期的相关规定。

3.如我方成交，我方承诺：

- （1）在收到成交通知书后，在成交通知书规定的期限内与你方签订合同；
- （2）在签订合同时不向你方提出附加条件；
- （3）按照采购文件要求递交履约保证金；
- （4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

4.我方愿意提供可能另外要求的、与本次询比有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件是真实的、准确的。

5.我方提供的此项目所有证件的扫描件与原件相符，是真实、合法、有效的，提供的综合业绩资料是真实的。如发现虚假证件或虚假陈述，我方愿承担与此相关的一切法律后果。

6.我方完全理解不一定将合同授予最低报价的供应商。

7._____（其他补充说明）。

供应商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

地址：_____

电话：_____

邮政编码：_____

_____年_____月_____日

二、法定代表人身份证明

供应商名称：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件。

注：本身份证明需由供应商加盖单位公章。

供应商：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

二、授权委托书

（适用于有委托代理人的情况）

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改询比项目响应文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证复印件及委托代理人身份证复印件

注：本授权委托书需由供应商加盖单位公章并由其法定代表人和委托代理人签字。

供 应 商：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

_____年_____月_____日

三、联合体协议书

（适用于供应商组成联合体的情况）

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加_____（项目名称）采购活动。现就联合体事宜订立如下协议。

1. _____（某成员单位名称）为 _____（联合体名称）牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加询比采购活动，签署文件，递交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本采购项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照采购文件、响应文件和合同的要求全面履行义务，并向采购人承担连带责任。

4. 联合体各方承诺不以自己名义单独或参加其他联合体参与本询比采购项目。

5. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

6. 本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

7. 本协议书一式_____份，联合体成员和采购人各执一份。

牵头人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

成员一名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

.....

四、响应保证金

1.中国人民银行核发的《基本存款账户开户许可证》或基本存款账户开户银行出具的《基本存款账户信息》（加盖银行印章或供应商公章）：

2.保证金转账或电汇凭证：

备注：缴纳保证金的开户行、账号等信息须与基本存款账户信息一致

五、商务和技术偏差表

序号	采购文件章节及条款号	响应文件章节及条款号	偏差说明
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

供应商保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，供应商响应采购文件的全部要求。

六、承诺书（格式附后）

承诺书

我单位自愿参加该项目的采购活动，为此，我们郑重承诺：

一、遵守法律法规，诚实守信，合法经营，严格自律，不参与、不做任何违法违纪的事。

二、确保提供的材料真实、合法、有效，对他人的知识产权不构成侵权。如因材料弄虚作假，或导致知识产权侵权行为，或给采购方的使用带来严重影响，造成经济损失，我单位愿承担由此造成的一切法律责任和经济赔偿。

三、如果我单位被确定为成交人，将保证服务质量符合采购文件和合同要求，承诺在合同规定的时间内完成服务工作，并认真履行合同约定的后续服务义务。

四、本项目授权委托人和拟派项目负责人均为我单位正式工作人员。我单位和拟派项目负责人目前没有被限制参加采购活动的不良行为记录。

五、我公司郑重承诺，在参加本次采购活动前三年内，经营活动中没有重大违法记录。

如违反上述承诺，愿意接受取消我单位响应（报价）、成交或正在实施项目的资格，自愿放弃索要响应保证金的权利，接受不予退还响应保证金（或履约保证金）以及拒绝我单位在一定时期内进入采购人和亳州交通投资控股集团有限公司及下属企业进行采购活动的处理，由此引起的一切后果和经济损失均由我单位承担。

供应商名称（公章）：

法定代表人签字或盖章：

日期： 年 月 日

七、报价表

序号	名称	响应品牌及型号	响应技术参数	单位	数量	税率	响应报价 (元/单位; 含税)	小计 (元; 含税)	备注
1	光伏巡检 单兵无人机			套	1	13%			
2	光伏巡检自动 机巢(含无人 机)			套	2	13%			
3	清洗无人机			套	2	13%			
4	定制平台及 光伏巡检算法			套	1	6%			
5	集成服务(机巢 安装部署及项 目运维)			项	1	6%			
6	通信服务 (物联网卡)			个	6	6%			
合计(元; 含税)									

八、资格审查资料

（一）供应商基本情况表

供应商名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			网 址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	项目负责人		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技 工		
经营范围						
备注						

(二) 项目管理机构组成表

职务	姓名	职称	执业或职业资格证明					备注
			证书名称	级别	证号	专业	养老保险	

(三) 项目负责人简历表

姓 名		年 龄		学 历	
职 称		职 务		拟在本合同任职	
毕业学校	年毕业于 学校 专业				
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目			担任职务	采购人及联系电话

（四）近年完成的类似项目情况表

项目名称	
项目所在地	
采购人名称	
采购人地址	
采购人电话	
合同价格	
项目描述	
备注	

（五）其他资格审查资料

注：如有，按询比文件要求提供。

九、响应方案

注：包括但不限于施工组织设计、响应产品性能指标的详细描述、技术支持资料、技术服务和质保期服务计划等内容。

十、其他资料

第六章“响应文件格式”未详尽列举，但询比文件要求或供应商认为有必要提供的资料。