

广西低空飞行服务保障体系运营服务 合同书

甲方（委托方）：广西壮族自治区交通运输厅

乙方（受托方）：广西低空飞行科技有限公司

签订地点：广西南宁市兴宁区

签订日期：2025年6月5日

广西壮族自治区政府采购合同

合同编号: 12N0756532X120251003

采购单位(甲方) 广西壮族自治区交通运输厅

采购计划号 广西政采J2025J4077号

供应商(乙方) 广西低空飞行科技有限公司

项目名称和编号 广西低空飞行服务保障体系运营服务(重)

GXZC2025-C3-000979-GXJT

签订地点 广西壮族自治区交通运输厅

签订时间 2025年6月5日

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,按照竞争性磋商文件(以下简称“磋商文件”)规定条款和成交供应商竞争性磋商响应文件(以下简称“响应文件”)及其承诺,甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 服务一览表

序号	服务内容	数量	单位	金额(元)
1	广西低空飞行服务保障体系运营服务	1	项	1898800.00
详细内容见报价表附件				
合同总金额(大写): 壹佰捌拾玖万捌仟捌佰元整 小写金额: ¥1898800.00 元				

2. 服务时间(合同履约期限): 自签订合同之日起1年。

3. 服务具体内容: 开展低空服务,完成低空飞行计划处理服务、航空情报服务、航空气象服务、告警和协助救援服务、监视和飞行中服务

等。详见合同附件“商务要求偏离表和技术要求偏离表”。

4. 合同总金额包含完成本项目所有服务内容、所涉及的知识产权、劳务、运输、旅差、管理、材料、维护、保险、维护期内所有升级、技术支持等相关服务费用、验收专家劳务费、验收会务费、利润、税金、政策性文件规定及合同包含的应有风险、责任及其它所有成本费用的总和，甲方不再另行支付任何费用。如竞争性磋商文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量保证

1. 乙方所提供的产品及服务内容、技术规格、技术参数等质量必须严格遵循竞争性磋商文件和响应文件中承诺的具体服务标准及技术参数清单，并符合以下具体质量标准和技术参数：【飞行服务站系统应是成熟的系统，符合民航局《低空飞行服务保障体系建设总体方案》和《通用航空飞行服务站系统建设和管理指导意见（试行）》要求，具有通过民航地区管理局符合性检查的成功案例。已完成在民航中南地区管理局备案飞行服务站系统，同等条件下具有优先权。飞行服务站必须符合中国民用航空局（2018）100 号《低空飞行服务保障体系建设总体方案》。飞行服务站数据传输必须符合中国民用航空局行业标准《通用航空飞行动态数据传输规范》（MH/T 4052-2021）】。有国家强制性标准的，还必须符合国家强制性标准的规定，没有国家强制性标准但有其他强制性标准的，必须符合其他强制性标准的规定。如出现质量问题，乙方应在接到甲方通知后 5 个工作日内提出解决方案，并在 10 个工作日内解决问题。

2. 乙方所提供的产品及服务各项指标均应达到以下具体标准：【详见《商务要求偏离表》及《技术要求偏离表》】，并且符合响应文件中承诺的具体服务标准及技术参数清单，以及相关国家标准、民航局相关规定等质量要求。缺陷责任期为服务验收合格后 12 个月。在缺陷责任期

内，如出现质量问题，乙方应在接到甲方通知后 5 个工作日内提出解决方案，并在 10 个工作日内解决问题。

第三条 交付和验收

1. 服务成果交付使用时间：在服务时间内按约定内容履行合同。
2. 服务成果交付使用地点：广西壮族自治区内，具体由采购人指定。

3. 验收方式：

当项目完成后，由乙方向甲方提出验收申请，并同时向甲方提交等验收材料。甲方应当在乙方提交验收申请及齐全的验收材料后 20 个工作日内进行验收，具备验收条件且逾期不验收的，乙方可视同验收合格。在验收过程中发现乙方有质量问题、违约问题，可暂缓资金结算，验收期限也相应顺延，待质量问题、违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。验收合格后由甲乙双方确认的验收代表签署验收单并加盖双方单位公章，甲乙双方各执一份。

4. 乙方提供不符合竞争性磋商文件和本合同规定的产品及服务内容，或未能满足上述验收标准的，甲方有权拒绝验收，并书面通知乙方具体问题及整改要求。乙方应在接到通知后 10 个工作日内完成整改，并重新提交验收申请。如乙方未能在规定时间内完成整改，甲方有权解除合同，并要求乙方承担相应的违约责任。此外，乙方提供的服务承诺、质量保证及其它具体约定事项，详见竞争性磋商文件、响应文件或者双方签订的补充协议。

5. 验收费用：验收所发生的费用由乙方负责。

第四条 付款方式

1. 资金性质：财政资金。
2. 付款方式：

甲乙双方同意本合同金额的支付按以下第 (2) 项约定执行：

(1) 一次性支付：_____

(2) 分期支付:

第一次付款: 签订合同后 30 日内, 甲方一次性支付给乙方合同金额的 50%, 共计人民币玖拾肆万玖千肆佰元整 (¥949400.00 元), 乙方开具等额增值税普通发票给甲方;

第二次付款: 乙方按要求完成低空飞行服务并验收合格, 甲方一次性支付合同金额的 50%, 共计人民币玖拾肆万玖千肆佰元整 (¥949400.00 元), 乙方开具等额增值税普通发票给甲方。乙方应在每次向甲方申请合同款前, 提交包括但不限于请款函、发票等支付材料。

3. 银行账户信息

(1) 乙方银行账户信息:

开户名称: 广西低空飞行科技有限公司

开户银行: 招商银行股份有限公司南宁民族大道支行

银行账号: 771903067810306

(2) 甲方银行账户信息

开户名称: 广西壮族自治区交通运输厅

开户银行: 中国工商银行股份有限公司南宁市公园支行

收款账号: 2102101129300003355

在合同履行期间, 若乙方的开户名称、开户银行、收款账号发生变更的, 应当在变更当日书面告知甲方, 否则由此产生的损失后果由乙方承担。甲方不接受乙方委托第三方收款。

第五条 履约保证金

按成交金额的 / %收取。

履约保证金递交方式: 银行转账、电汇或网上支付、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方式

履约保证金退付方式、时间及条件: 合同签订前成交供应商汇入采购人指定银行账户, 履约保证金待服务期结束且完成所有服务内容后,

履约保证金自动转换成质量保证金，待缺陷责任期满且无质量问题或者所产生的质量问题已得到妥善解决的，经乙方书面申请，甲方在 20 个工作日内将剩余质量保证金和利息返还承包人。

履约保证金收取单位指定账户：

开户名称：

开户银行：

银行账号：

第六条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第七条 违约责任

1. 乙方所提供的产品及服务内容、技术标准、材料等质量不合格的，应在接到甲方通知后的 5 个工作日内完成调整，调整应在甲方书面确认后视为完成。若乙方未能在规定时间内完成调整，每延迟一天应按合同金额（不含税）的万分之叁支付违约金，直至调整完成。因质量问题甲方不同意接收的，乙方应向甲方支付合同总价（不含税）5%的违约金并且甲方有权解除合同，乙方应自甲方通知解除合同之日起 5 日内一次性退还已付款项，并赔偿甲方因此遭受的实际损失；因特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付合同总价 5%违约金。乙方仍应按照甲方要求继续解决相关质量问题，并按照响应文件及合同约定提供相关的售后服务。

2. 乙方提供的产品及服务如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，乙方应在接到甲方通知后的 5 个工作日内负责交涉并承担全部责任，包括但不限于赔偿甲方因此遭受的所有损失。如因乙方侵权行为导致甲方被第三方索赔或诉讼，乙方应在接到甲方通知后的 10 个工作日内向甲方支付相应的赔偿金。如乙方未能按时支付赔偿金，甲方有权暂停付款并保留进一步追索的权利。

3. 乙方逾期提交服务成果的，每逾期一天应向甲方偿付合同金额0.3%的违约金。超过10天甲方有权解除合同。

4. 乙方未按本合同和竞争性磋商响应文件中规定的服务承诺提供服务的，经三次以上（含次）整改仍无法达到要求的，甲方有权解除本合同，并保留追究乙方其它法律责任的权利。

5. 由于乙方提供的产品及服务达不到竞争性磋商文件规定及响应文件提供的服务质量、技术要求，致使验收不合格的，甲方不予验收，后果由乙方负责。

6. 乙方不能就所成交的项目进行转包，如发现乙方有转包现象，甲方有权解除本合同。

7. 乙方违约导致甲方解除合同或乙方违约解除合同的，乙方应同时向甲方承担如下责任：

- (1) 自通知解除合同之日起5日内退还甲方支付的全部款项。
- (2) 按合同价款的20%向甲方支付违约金。违约金不足以赔偿甲方损失的，乙方还应赔偿甲方全部损失。

8. 因乙方违约，导致甲方为维护自己的合法权益所产生的一切费用（包括但不限于律师费、诉讼费、调查费、公证费、鉴定费、保全费、诉讼财产保全责任保险费等费用、执行费）均由乙方承担。

第八条 知识产权及保密责任

1. 乙方应保证所提供产品及服务内容不会侵犯任何第三方的著作权、专利权、商标权或其他知识产权类权利。

2. 乙方应按竞争性磋商文件规定的时间向甲方提供有关技术资料。

3. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的下列保密信息提供给与履行本合同无关的任何其他人：

- 1) 技术规格和参数；
- 2) 项目计划和进度安排；

- 3) 设计图纸和技术文档;
- 4) 测试数据和报告;
- 5) 其他明确标注为保密的文件和资料。

即使向履行本合同有关的人员(包括但不限于乙方的项目团队成员、分包商、顾问及其他直接参与本项目的人员)提供,也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4. 乙方应对承担维护服务的网络和信息系统履行数据安全防护和安全保密义务,具体包括但不限于:

- 1) 实施符合国家信息安全标准的数据加密、访问控制和备份恢复措施;
- 2) 定期进行安全审计并向甲方提交审计报告;
- 3) 不得违规将系统数据用于商业用途、向境外提供系统数据;
- 4) 提供维护服务过程中,应防止系统数据暴露于无关人员或完全开放的数据共享接口上。

甲方有权定期检查乙方的数据安全防护措施,并要求乙方提供相关证明文件。

5. 如乙方违反上述保密义务,应向甲方支付合同总价 20%的违约金,并赔偿甲方因此遭受的全部经济损失及法律责任。

6. 乙方在发现数据泄露事件后,应在 2 小时内书面通知甲方,并配合甲方采取必要的应急措施。

7. 本条款的有效期与本合同有效期同步,合同解除或终止后,乙方仍需遵守上述保密义务,在合同结束后【2】年内继续履行保密责任。

第九条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内,任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同,则合同履行期可延长,其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后,受不可抗力事件影响的一方应立即通知对

方，并寄送有关权威机构出具的证明。同时，应立即采取以下具体措施以消除影响，减少损失：

(1) 在不可抗力事件发生后的 5 个工作日内制定详细的应急方案并向对方通报；

(2) 在不可抗力事件发生后的 10 个工作日内启动应急方案并定期向对方汇报进展情况；

(3) 积极协调各方资源，确保在不可抗力事件结束后尽快恢复正常服务。未能按照上述要求履行减损义务而导致损失扩大的，该方应对扩大的部分损失承担赔偿责任。

此外，若不可抗力事件导致合同无法继续履行，双方应根据实际情况协商分担因此造成的损失，协商不成的，按照各自实际损失的比例分担。

3. 不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

4. 一方逾期履行合同义务后发生不可抗力的，不适用本合同关于不可抗力的约定及法律规定。

第十条 合同争议解决

因履行本合同所发生的一切争议或与本合同相关的争议，双方应协商解决。协商不成的，任何一方可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼，因诉讼所产生的全部费用（包括但不限于诉讼费、律师费、评估费、鉴定费、公证费等）由违约方承担。

第十一条 通知与送达

乙方应指定本协议首页确定的联系人负责与甲方进行业务对接，住所地是乙方有效法律文件、通知的收发地址，甲方按首页联系人及联系方式通知送达的文件及指令均为有效，如乙方变更联系人及联系方式，应提前书面告知甲方，否则由此造成的一切责任和不利后果均由乙方承

担。上述送达方式同时作为有效司法送达地址。

第十二条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章之日起生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，双方协商并签订补充协议予以解决。补充协议与本协议不一致的，以补充协议为准。

第十四条 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、以及本合同或本项目竞争性磋商文件另有约定外，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（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十五条 签订本合同依据

1. 成交通知书；

2. 竞标报价表；

3. 商务要求偏离表和技术要求偏离表；

4. 竞争性磋商文件；

5. 乙方提供的响应文件；

6. 响应文件中的其他相关文件。

7. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

第十六条 本合同一式六份，具有同等法律效力，广西区财政厅政府采购监督管理处、采购代理机构各一份，甲乙双方各两份。

本合同自签订之日起两个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

甲方（章）： 广西壮族自治区交通运输厅 2025年6月5日	乙方（章）： 广西低空飞行科技有限公司 2025年6月5日
通讯地址：广西南宁市兴宁区新民路 67 号	通讯地址：南宁市兴宁区新民路 48 号院内综合楼 4 楼
法定代表人：刘可	法定代表人：杨雨厚
委托代理人：姚凤金	委托代理人：何清连
电话：0771-2115181	电话：0771-3821755
电子邮箱：mhc@gxjtyst.cn	电子邮箱：gxdkfx@163.com
开户银行：中国工商银行股份有限公司南宁市公园支行	开户银行：招商银行股份有限公司南宁民族大道支行
账号：2102101129300003355	账号：771903067810306
邮政编码：530012	邮政编码：530012
经办人： 2025年6月5日 虞炎林	

合同附件

1、供应商承诺具体事项:

1. 系统建设服务

如广西低空飞行科技有限公司中标, 承诺合同签订后 30 天内系统安装调试完毕, 运行服务人员到位, 具备提供服务能力。

2. 运行服务内容

2.1 提供至少 8 人的项目运行服务团队, 保障飞行服务站持续正常运行。其中包含 1 名运行经理、1 名运行副主任、1 名空管专业人员、1 名气象保障专业人员、1 名航空情报专业人员、1 名系统维护工程师、2 名飞行服务站从业经验人员, 有超过 1 年以上的飞行服务站一线席位工作经验。

2.2 空管专业人员, 军民航空管专业或者经过空管培训, 需要辅助协调军民航空域与计划。

2.3 气象专业人员, 能够预报和现场保障, 经验丰富可以气象带班。

航空情报专业人员, 有学习过航空情报相关专业知识, 能正确填报空域、计划、气象等情报信息。

2.4 飞行服务站从业经验人员, 有超过 1 年以上的飞行服务站一线席位工作经验。

3. 投诉受理

广西低空飞行科技有限公司不会随意更换驻场运维服务人员, 如需变更, 需征得采购人的同意。对不能胜任驻场运维服务工作或不合格人员, 采购人有权要求广西低空飞行科技有限公司在 1 个月内予以更换, 并及时给采购人报备。

为进一步保障服务质量, 公司设有专人受理客户投诉, 客户如果有任何的抱怨、不满都可以向投诉受理部门提出来。正式受理部门是公司客服部, 客户也可以通过其他工作人员提出投诉, 再由其他工作人员转给客服部存档及跟踪。

如果投诉成立, 客服部在接到客户投诉 24 小时内将做出回复, 给客户一个满意的答复。如果因特殊情况不能马上解决的, 会给客户一个解决期限, 并在答应的期限内给客户满意的答复。

2、售后服务具体事项:

售后服务的质量目标是:

客服: 24 小时及时接收客户服务的一切需求

售后服务响应时间: 0.5 小时

售后服务满意度达到 100%

为了保证售后服务质量将采取以下措施：

1) 提高售后服务人员能力

售后服务人员须具备一定的专业技能和良好的道德品质，并经过岗位技术培训，考核合格者方可上岗。售后服务人员的工作将纳入考核，若受到用户投诉，将按公司规定进行处罚。

2) 客户支援受理

快速、及时、准确地为客户现场或电话提供相应的客户服务，是售后服务工作中为客户提供技术支援基本要求。具体服务内容如下：

辅助客户即时解决问题

提供相关的辅助性资料

技术咨询指导

软硬件资源等服务

3) 客户投诉及支援闭环处理

售后服务部对客户投诉及支援处理的全过程进行跟踪和质量确认，确保客户投诉及支援处理的闭环管理，确保客户投诉及支援处理问题得到彻底解决。

当投诉处理完毕后，由客户受理组把处理结果及时告知客户，并获得其反馈意见。在告知客户后，进一步了解客户对处理方法的满意与否，必要时还将继续解决。最后，所有信息都会收集保存到一个统一的客户档案库系统。

4) 客户投诉责任的追溯

客户服务组在客户投诉资料汇总后，将所有的文件资料递交给质量控制小组，由该小组组织质检部、技术部、生产部门等对客户投诉问题进行评审，查找问题原因。

同时向责任部门、责任人发送责任认定书，由质量经理召集内部会议进行责任认定并签字，并规定整改期限和确认人。

责任部门、责任人确认责任后，将依据公司质量体系文件《纠正措施控制程序》《预防措施控制程序》组织开展纠正、整改工作。

最后由客户经理、质量经理等对处理结果和有效性进行跟踪，确保同一投诉问题不发生、不重复发生，彻底得到纠正。

5) 客户满意度分析

只有客户满意才是售后服务的标准，我们的工作应由客户打分，客户满意就意味

着我们的工作达到了基本水平线，客户不满意就意味着我们工作没达到基本的要求。

根据这一原则，质量管理经理定时地根据客户受理部门及其它服务部门提供的用户反馈意见，组织相关部门人员对用户满意度进行分析，为下一步的客户服务工作提出建议。

3、保修期责任：

为了保证售后服务质量将采取以下措施：

- 1) 提高售后服务人员能力
- 2) 客户支援受理
- 3) 客户投诉及支援闭环处理
- 4) 客户投诉责任的追溯
- 5) 客户满意度分析

4、其他具体事项：

甲方（章）
广西壮族自治区交通运输厅



乙方（章）
广西低空飞行科技有限公司



附件 1：商务要求偏离表

政府采购竞争性磋商采购文件（项目编号：GXZC2025-C3-000788-GXJT）

5.商务要求偏离表

所竞分标： 1

分标名称： 广西低空飞行服务保障体系运营服务

序号	磋商文件商务要求	供应商的响应	偏离说明
1. 服务时间及服务地点、合同签订期	1. 服务时间：自签订合同之日起 1 年。 2. 服务地点：广西壮族自治区内，具体由采购人指定。 3. 合同签订时间：自成交通知书发出之日起 25 日内。	我司承诺完全响应以下条款： 1. 服务时间：自签订合同之日起 1 年。 2. 服务地点：广西壮族自治区内，具体由采购人指定。 3. 合同签订时间：自成交通知书发出之日起 25 日内。	无偏离
2. ▲付款方式	签订合同后 30 日内，采购人一次性支付给成交人合同金额的 50%；成交人按要求完成低空飞行服务并验收合格，采购人一次性支付合同金额的 50%。成交人应在每次向采购人申请合同款前，提交包括但不限于请款函、发票等支付材料。	我司承诺完全响应以下条款： 签订合同后 30 日内，采购人一次性支付给成交人合同金额的 50%；成交人按要求完成低空飞行服务并验收合格，采购人一次性支付合同金额的 50%。成交人应在每次向采购人申请合同款前，提交包括但不限于请款函、发票等支付材料。	无偏离
3. 报价要求	报价必须含以下部分，包括： 1. 提供所有服务的价格； 2. 人员工资、办公差旅费、会议费、软硬件升级费、数据费、技术支持、后续服务等费用； 3. 必要的保险费用和各项税费；	我司承诺完全响应以下条款： 报价必须含以下部分，包括： 1. 提供所有服务的价格； 2. 人员工资、办公差旅费、会议费、软硬件升级费、数据费、技术支持、后续服务等费用； 3. 必要的保险费用和各项税费；	无偏离
4. 其他要求	本项目如有国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范的，应执行相应的标准、规范。如具体采购需求与标准、规范不一致的，高于标准、规范的按具体采购需求执行，低于标准、规范的按标准、规范执行。	我司承诺完全响应以下条款： 报价必须含以下部分，包括： 1. 提供所有服务的价格； 2. 人员工资、办公差旅费、会议费、软硬件升级费、数据费、技术支持、后续服务等费用； 3. 必要的保险费用和各项税费；	无偏离

注：

- 说明：应对照磋商文件“第三章 采购需求”中的商务要求逐条作出明确响应，并作出偏离说明。

2. 供应商应根据自身的承诺，对照磋商文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

供应商（电子签章）：广西低空飞行科技有限公司

日期：2025年5月12日



附件 2：技术要求偏离表

政府采购竞争性磋商采购文件（项目编号：GXZC2025-C3-000788-GXJT）

6.技术要求偏离表

采购项目编号：GXZC2025-C3-000979-GXJT

采购项目名称：广西低空飞行服务保障体系运营服务（重）

分标号：1

分标名称：广西低空飞行服务保障体系运营服务

序号	名称	磋商文件技术要求	竞标响应	偏离说明
1	项目背景	(1) 项目立项依据：中南局《关于加快推进低空飞行服务保障体系建设的建议的函》（（2019）195号），广西壮族自治区人民政府就中国民用航空中南地区管理局《关于加快推进低空飞行服务保障体系建设的建议的函》作出的重要批示，要求广西交通运输厅作为广西区推进低空飞行服务保障体系建设工作的主管部门，对低空飞行服务保障体系建设、运营、维护等事项实行行业管理。为深入贯彻落实广西壮族自治区人民政府关于建设低空飞行服务保障体系的决策部署，加快推进广西区低空飞行服务保障体系建设。我厅于2021年向社会发布《广西低空飞行服务保障体系建设规划（2021-2030）》，根据规划内容，建设低空飞行服务站，为通航用户提供飞行前、飞行中、飞行后服务，促进我区通航发展。 (2) 可行性和必要性：建设低空飞行服务保障体系，是推进军民融合深度发展，实现国家治理能力现代化，确保经济社会持续发展和国家长治久安的重要举措；我区将积极融入国家低空空域管理改革行动中，探索低空空域管理办法，建立适用于广西低空空域管理的机制，解决低空空域使用问题；建设低空飞行服务保障体系，是保障通航飞行安全，实现通航业快速有序发展的重要途径。	(1) 项目立项依据：中南局《关于加快推进低空飞行服务保障体系建设的建议的函》（（2019）195号），广西壮族自治区人民政府就中国民用航空中南地区管理局《关于加快推进低空飞行服务保障体系建设的建议的函》作出的重要批示，要求广西交通运输厅作为广西区推进低空飞行服务保障体系建设工作的主管部门，对低空飞行服务保障体系建设、运营、维护等事项实行行业管理。为深入贯彻落实广西壮族自治区人民政府关于建设低空飞行服务保障体系的决策部署，加快推进广西区低空飞行服务保障体系建设。我厅于2021年向社会发布《广西低空飞行服务保障体系建设规划（2021-2030）》，根据规划内容，建设低空飞行服务站，为通航用户提供飞行前、飞行中、飞行后服务，促进我区通航发展。 (2) 可行性和必要性：建设低空飞行服务保障体系，是推进军民融合深度发展，实现国家治理能力现代化，确保经济社会持续发展和国家长治久安的重要举措；我区将积极融入国家低空空域管理改革行动中，探索低空空域管理办法，建立适用于广西低空空域管理的机制，解决低空空域使用问题；建设低空飞行服务保障体系，是保障通航飞行安全，实现通航业快速有序发展的重要途径。	无偏离

2	服务内容	在南宁提供 A 类标准的低空飞行服务站，场地面积不少于 100 平方米，并安排相关专业人员在飞行服务站向广西地区的通航单位和人员提供飞行服务。	（一）系统技术方案 P29 页在南宁提供 A 类标准的低空飞行服务站，场地面积不少于 100 平方米，并安排相关专业人员在飞行服务站向广西地区的通航单位和人员提供飞行服务。	无偏离
3	系统要求	详情见下列	系统技术方案 P29 页详情见下列	无偏离
3.1	总体要求	飞行服务站系统应是成熟的系统，符合民航局《低空飞行服务保障体系建设总体方案》和《通用航空飞行服务站系统建设和管理指导意见（试行）》要求，具有通过民航地区管理局符合性检查的成功案例。已完成在民航中南地区管理局备案飞行服务站系统，同等条件下具有优先权。 飞行服务站必须符合中国民用航空局（2018）100 号《低空飞行服务保障体系建设总体方案》。飞行服务站数据传输必须符合中国民用航空局行业标准《通用航空飞行动态数据传输规范》（MH/T 4052-2021）。	（一）系统技术方案 P30-31 页飞行服务站系统应是成熟的系统，符合民航局《低空飞行服务保障体系建设总体方案》和《通用航空飞行服务站系统建设和管理指导意见（试行）》要求，具有通过民航地区管理局符合性检查的成功案例。已完成在民航中南地区管理局备案飞行服务站系统，同等条件下具有优先权。 飞行服务站必须符合中国民用航空局（2018）100 号《低空飞行服务保障体系建设总体方案》。飞行服务站数据传输必须符合中国民用航空局行业标准《通用航空飞行动态数据传输规范》（MH/T 4052-2021）。	无偏离
3.2	功能要求	飞行服务站应能接收外部的监视和通信信息，并具有与上一级的区域信息中心和周围的服务站联通能力。 飞行服务站需支持军民航管制单位管理审批及与相应政府管理机构的对接，利用网络技术在通航用户、军民航管制部门之间构建信息交换网。 竞标人除了提供低空飞行服务站软硬件设备外，还须提供值班席位及其它办公设备设施、大屏显示系统等必要的设备设施。 低空飞行服务站应具有以下功能：	（一）系统技术方案 P34 页 8.8.2 广西低空飞行服务站功能 广西低空飞行服务站能接收外部的监视和通信信息，并具有与上一级的区域信息中心和周围的服务站联通能力。 广西低空飞行服务站支持军民航管制单位管理审批及与相应政府管理机构的对接，利用网络技术在通航用户、军民航管制部门之间构建信息交换网。 广西低空飞行科技有限公司除了提供低空飞行服务站软硬件设备外，还须提供值班席位及其它办公设备设施、大屏显示系统等必要的设备设施。	无偏离
(1)	低空空域管理功能	实现基于可视化地图的低空空域管理，并可导入各类精细地图数据提高精度。	（一）系统技术方案 P34-36 页 8.8.2.1 低空空域管理功能 系统能够基于可视化地图的低空空域管理，并可导入各类精细地图数据提高精度。 系统能对空域规划信息进行管理，通过获取民航、政府及军航	无偏离

			自身的空域长期或短期使用需求信息，维护空域划设信息。.....	
(2)	飞行任务申报及审批功能	提供飞行任务申请、飞行任务上报、飞行任务审批（支持移动 APP 申报）等飞行任务相关功能。	（一）系统技术方案 P36 页 8.8.2.2 飞行任务申报及审批功能 提供飞行任务申请、飞行任务上报、飞行任务审批（支持移动 APP 申报）等飞行任务相关功能。	无偏离
(3)	飞行计划服务功能	支持采取系统、传真、电话等多种方式实现通用航空用户飞行计划服务功能，服务内容应至少包含以下内容：飞行计划的申报服务、飞行计划批复反馈、飞行计划执行管理、飞行计划的变更服务、飞行计划存储等，同时实现飞行计划的数据统计，为军民航空管理部门和政府有关单位提供决策支持。 飞行计划信息应至少包括执行日期、飞行器、飞行员、起降地、起降时间、空域/航线等基本要素。	（一）系统技术方案 P36-38 页 8.8.2.3 飞行计划服务功能 支持采取系统、传真、电话等多种方式实现通用航空用户飞行计划服务功能，服务内容应至少包含以下内容：飞行计划的申报服务、飞行计划批复反馈、飞行计划执行管理、飞行计划的变更服务、飞行计划存储等，同时实现飞行计划的数据统计，为军民航空管理部门和政府有关单位提供决策支持。 飞行计划信息应至少包括执行日期、飞行器、飞行员、起降地、起降时间、空域/航线等基本要素。	无偏离
(4)	航行情报服务功能	实现对范围内的航行情报数据的收集、发布服务，并向通用航空用户提供有助于飞行安全和有效实施飞行的情报和建议，包括航行通告、飞行前和飞行后航空情报等服务。	（一）系统技术方案 P38-39 页 8.8.2.4 航行情报服务功能 实现对范围内的航行情报数据的收集、发布服务，并向通用航空用户提供有助于飞行安全和有效实施飞行的情报和建议，包括航行通告、飞行前和飞行后航空情报等服务。	无偏离
(5)	航空气象服务功能	实现接收和处理航空气象信息服务，提供飞行前和飞行中气象服务、接收飞行员天气报告，并能为本地通航飞行活动提供气象专家建议。	（一）系统技术方案 P39-40 页 8.8.2.5 航空气象服务功能 实现接收和处理航空气象信息服务，提供飞行前和飞行中气象服务、接收飞行员天气报告，并能为本地通航飞行活动提供气象专家建议。	无偏离
(6)	飞行情报服务功能	实现通用航空用户的飞行情报传输服务、空中交通咨询服务和机场情报咨询服务，实现通航情报处理与发布，实现民航情报引接和通航网络转报功能。	（一）系统技术方案 P40-41 页 8.8.2.6 飞行情报服务功能 实现通用航空用户的飞行情报传输服务、空中交通咨询服务和机场情报咨询服务，实现通航情报处理与发布，实现民航情报引接和通航网络转报功能。	无偏离
(7)	飞行监视	通过对 ADS-B、二次雷达、公网监视等监视数据信息引接、融合	（一）系统技术方案 P41-42 页 8.8.2.7 飞行监视服务功能	无偏离

	视服务功能	处理、终端显示及记录回放，为低空空域运行提供监视服务。	通过对 ADS-B、二次雷达、公网监视等监视数据信息引接、融合处理、终端显示及记录回放，为低空空域运行提供监视服务。	
(8)	地空通信服务功能	实现与通用航空器进行直接、迅速、不间断和清晰的双向地空通信服务。	(一) 系统技术方案 P42-43 页 8.8.2.8 地空通信服务功能 系统支持实现与通用航空器进行直接、迅速、不间断和清晰的双向地空通信服务。	无偏离
(9)	告警和应急救援服务功能	为通用航空用户提供告警和协助救援服务，向搜寻与救援部门提供所需的气象情报、航空情报、飞行计划等相关信息，协助有关部门进行搜寻和救援工作。	(一) 系统技术方案 P43-44 页 8.8.2.9 告警和应急救援服务功能 为通用航空用户提供告警和协助救援服务，向搜寻与救援部门提供所需的气象情报、航空情报、飞行计划等相关信息，协助有关部门进行搜寻和救援工作。	无偏离
3.3	扩展性要求	系统应采用成熟的、开放的标准和接口协议，并在关键部位预留足够的扩展空间，便于未来根据业务需要进行扩展和升级，满足同其它系统/设备进行互通互联需求。	(一) 系统技术方案 P44-45 页 8.6 扩展性 系统建设项目采用成熟的、开放的标准和接口协议，并在关键部位预留足够的扩展空间，便于未来根据业务需要进行扩展和升级，满足同其它系统/设备进行互通互联需求，以达到易于扩充维护、保护投资的目的。	无偏离
3.4	性能指标要求	详情见下列 (一) 系统技术方案 P26 5.7 性能指标 详见下列	详情见下列 (一) 系统技术方案 P44 页 8.7 性能指标 详见下列	无偏离
(1)	飞行计划处理	系统具备网站、电话、传真、电子邮件接收飞行计划申请能力。	(一) 系统技术方案 P44 页 8.7.1 飞行计划处理 系统具备网站、电话、传真、电子邮件接收飞行计划申请能力。	无偏离
(2)	监视信息显示	系统能接入和处理 ADS-B 数据和公网定位数据，并输出综合航迹。 系统监视数据处理支持接入覆盖范围不小于 600×700 平方公里的监视数据。 系统具备处理 1024 个系统航迹的能力。 系统具备同时显示 1024 个航空器目标的能力。	(一) 系统技术方案 P44 页 8.7.2 监视信息显示 系统能接入和处理 ADS-B 数据和公网定位数据，并输出综合航迹。 系统监视数据处理支持接入覆盖范围不小于 600×700 平方公里的监视数据。 系统具备处理 1024 个系统航迹的能力。 系统具备同时显示 1024 个航空器目标的能力。	无偏离
(3)	地空通信	无遮挡时，单个设施/设备的地空通信距离不低于 60km(航空器高度 1000 米)。	(一) 系统技术方案 P44 页 8.7.3 地空通信 无遮挡时，单个设施/设备的地	无偏离

			空通信距离不低于 60km(航空器高度 1000 米)。	
(4)	对空监视	无遮挡时，单个设施/设备的对空监视距离不低于 60km(航空器高度 1000 米)。系统能够实现移动运营商无线网络覆盖情况下真高 300 米以下空域内的目标监视。	(一) 系统技术方案 P44 页 8.7.4 对空监视信 无遮挡时，单个设施/设备的对空监视距离不低于 60km(航空器高度 1000 米)。系统能够实现移动运营商无线网络覆盖情况下真高 300 米以下空域内的目标监视。	无偏离
(5)	情报格式规范	能够处理和显示民航局航行情报服务中心出版的《国内航行情报资料汇编》(NAIP) 数据，能够处理民航 AFTN 电报。	(一) 系统技术方案 P44 页 8.7.5 情报格式规范 能够处理和显示民航局航行情报服务中心出版的《国内航行情报资料汇编》(NAIP) 数据，能够处理民航 AFTN 电报。	无偏离
(6)	语音记录重演	具有同步记录不低于 4 路语音、2 路监视数据的能力，数据保存不少于 90 天，可按记录时间查询、检索、回放指定的语音或监视数据。	(一) 系统技术方案 P45 页 8.7.6 语音记录重演 具有同步记录不低于 4 路语音、2 路监视数据的能力，数据保存不少于 90 天，可按记录时间查询、检索、回放指定的语音或监视数据。	无偏离
(7)	供电	采用 UPS 不间断电源，断电时应能至少保证 30 分钟稳定运行。	系统技术方案 P45 页 8.7.7 供电 采用 UPS 不间断电源，断电时应能至少保证 30 分钟稳定运行。	无偏离
(8)	▲ 其他要求	如竞标人在本次服务项目中配置的设备中有 VHF 电台、ADS-B 接收设备、语音记录仪设备，相关设备生产厂家要具有对应设备的“民用航空空中交通通信导航监视设备使用许可证”。	(一) 系统技术方案 P45 页 8.7.8 ▲ 其他要求 广西低空飞行科技有限公司在本次服务项目中配置的设备中有 VHF 电台、ADS-B 接收设备、语音记录仪设备，相关设备生产厂家要具有对应设备的“民用航空空中交通通信导航监视设备使用许可证”。 广西低空飞行科技有限公司选用四川信能 XN-2600A 作为本项目的 ADS-B 地面站，选用海格 EXP5300 作为本项目的甚高频电台。	无偏离
4	进度要求	竞标人须在合同签订后 30 天内人员、系统到位，具备提供服务能力。	(一) 系统技术方案 P30 页 8.3 服务周期 服务期限：1 年。 广西低空飞行科技有限公司承诺在合同签订后 30 天内人员、系统到位，具备提供服务能力。	无偏离
5	验收	验收分服务能力验收和服务质量验收。	(一) 系统技术方案 P30 页 8.3 服务周期	无偏离

	服务能力验收是项目初始，采购人对竞标人提供的系统技术和配置服务人员的能力进行检查验收，检查验收其是否具备提供所要求的服务能力。 服务质量验收在开展服务 5 个月后进行，对竞标人所提供的服务过程、服务内容进行检查评估，检查系统运行是否正常、对专业人员工作是否满足要求进行评估。	服务期限：1 年。 广西低空飞行科技有限公司承诺在合同签订后 30 天内人员、系统到位，具备提供服务能力。广西低空飞行科技有限公司承诺配合采购人完成验收相关工作。验收分服务能力验收和服务质量验收。（1）服务能力验收是项目初始，招标方对广西低空飞行科技有限公司提供的系统技术和配置服务人员的能力进行验收，检查验收其是否具备提供所要求的服务能力。（2）服务质量验收在当年服务期结束后进行，对当年所提供的服务过程、服务内容进一步的检查评估，确定其是否具有继续提供服务的能力。	
--	---	--	--

注：

1. 说明：应对照磋商文件“第三章 采购需求”中的技术要求逐条作出明确响应，并作出偏离说明。
2. 供应商应根据自身的承诺，对照磋商文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）

供应商（电子签章）：广西低空飞行科技有限公司

日期：2025 年 5 月 12 日

