**广州白云国际机场建设发展有限公司**

**基于BIM数字孪生的机场灯光站智慧运维技术与应用研究项目-技术服务**

**采购文件**

**采购人：广州白云国际机场建设发展有限公司**

**日 期：二〇二三年十一月**

**第一部分 采购函**

广州白云国际机场建设发展有限公司就基于BIM数字孪生的机场灯光站智慧运维技术与应用研究项目软件技术服务内容采购。具体内容如下：

**一、采购项目名称**

基于BIM数字孪生的机场灯光站智慧运维技术与应用研究项目-技术服务。

**二、采购人**

广州白云国际机场建设发展有限公司

**三、采购项目需求一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目内容** | **数量** | **采购最高限价** |
| 基于BIM数字孪生的机场灯光站智慧运维平台研究及技术服务 | 1项 | 人民币59 万元 |

具体包括以下4个项目：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **内容** |
| 1 | BIM数据管理&BIM轻量化引擎 | 详见第二部分《采购项目内容》 |
| 2 | 基于BIM数字孪生的机场灯光站智慧运维平台研究与调试 | 详见第二部分《采购项目内容》 |
| 3 | 灯光站数据运行仿真数据模拟软件 | 详见第二部分《采购项目内容》 |
| 4 | 其他技术服务 | 详见第二部分《采购项目内容》 |

详细的用户需求请参阅采购文件中的第二部分《采购项目内容》。本采购项目不分包，报价人必须对本项目全部内容进行报价，如有缺漏或超出最高采购限价，将导致报价无效。为保证服务质量，报价低于最高限价80%的价格将被视为无效报价。

**四、报价人资格要求**

（1）投标人是中华人民共和国境内依法注册的具备独立法人资格的企业。

（2）公司注册资金不少于100万元人民币。

（3）投标人必须要确保方服务内容的全部需求，必须对所有的采购内容进行服务、报价，不允许只对其中部分内容提供服务、报价。

（4）报价人应完全响应采购人提供的合同版本。

**五、报价文件的报价页和法人授权函等证明文件必须加盖公章。**

**六、报价文件递交期限**

请报价人将报价材料备齐密封好后，于2023年11月27日12:00时前将报价文件密封好加盖公章后，送至广州白云国际机场建设发展有限公司 1楼（地址：广州市白云区白云机场西南工作区建发公司办公楼）。

**七、如报价文件对询价文件中标注带“\*”号条款有偏离（优于条款要求的不视作偏离），其报价文件将被拒绝。**

**八、报价人提交资料及相关要求**

1.\*必须提供广东省机场管理集团有限公司《合作商注册打印表》

（登录 wz.gdairport.com 注册后打印并加盖公章）；

2.报名人应按采购文件的要求，提交证明其有资格参加报名和评审后有履行合同能力的文件，并作为其报名文件的组成部分，包括但不限于下列文件：

（1）有效期内营业执照。

（2）公司简介。

（3）法人代表授权委托书。

（4）报价表。

（5）项目团队人员。

（6）项目实施方案（可另附册）。

（7）评分表中要求的其他评分资料。

注：以上所有资料需加盖报价人企业公章。

**九、报价文件的递交**

1.报价文件的密封和标记

报价人应将报价文件按以下要求进行封装和标记：

1）本项目须提交报价文件一正一副，正本和副本密封在一个封包内；

2）项目的《报价一览表》应单独密封报价；

3）全部信封或外包装上应当加盖供应商公章或授权代表签名。

2.采购人对未按要求密封的报名文件不予接收，如报名文件未按采购文件要求标记，采购人对报名文件的误投或提前启封概不负责。

项目联系人：黄工/李工，联系电话：15915908980、020-36050471。

1. **采购项目内容**

**2.1项目概况**

广州白云国际机场建设发展有限公司（以下简称“采购人”）成立于 1995 年 7 月。

项目针对BIM数字孪生的机场灯光站智慧运维技术进行深入研究，拟利用灯光站BIM模型，与灯光站智慧运维平台进行数据融合，建立可视化运维平台，打造智慧机场灯光站数字孪生运维平台，该平台将通过数据的集成与分析，结合人工智能和物联网技术，实现对机场灯光站运维全过程的智能化管理与监控，项目不但要利用现场真实数据进行验证，同时建立灯光站仿真模拟环境，进行运行环境和各类故障场景的模拟仿真，评估不同运维策略的效果。

**2.2服务事项**

一是搭建BIM数据管理&BIM轻量化引擎，二是基于BIM数字孪生的机场灯光站智慧运维平台研究与调试，三是提供灯光站数据运行仿真数据模拟软件，四是按照国家相关法律法规，整理项目研究成果资料，完善相关申报材料，协助采购人申报省部级或行业协会科技奖。具体内容如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **内容** |
| 1 | BIM数据管理&BIM轻量化引擎 | 1、（1）支持运维平台调用，支持通过浏览器查看BIM，支持将BIM嵌入运维平台的应用界面，如大屏等。（2）支持设施设备/空间的数据化参数化，支持运维平台的设施设备/空间与BIM中的相应对象进行绑定。（3）运维平台提供设施设备/空间的实时数据、告警等的数据接口，BIM模型支持呈现绑定对象的动态数据。（4）BIM模型支持在设施设备告警发生时，能实时定位到设施设备所在位置，并弹窗呈现关联视频。  2、包括但不限于软件安装、部署、调试等 |
| 2 | 基于BIM数字孪生的机场灯光站智慧运维平台研究与调试 | 1、（1）具体包含值班监控、调度指挥、设施监测、现场作业、工单流程、备品备件管理、日常维修等灯光站日常运维全业务场景，具备设施实时数据、设备运行状态、异常告警、告警分级、设备诊断、能效分析、项目综合态势分析、人员定位、工单管理、自动报表、视频联动、故障预测等功能。（2）数据采集，采集实际运维过程中的检查数据、维修记录、遥测数据等，构建综合的运维数据集，包括但不限于电气设备传感器、温湿度传感器、噪音传感器、烟雾传感、水浸传感器、运行状态传感器等数据（3）灯光站及设备BIM模型与运维数据融合，BIM开发标准要求梳理、BIM系统的对接开发、BIM的数据信息调用、建立模型元素与运维数据之间的动态关联关系（4）GIS信息融合，整体BIM模型与GIS信息融合。  2、设备安装、软件部署、系统初始化配置、灯光站设施阈值设定、电子报表梳理与应用、系统整体调试等。 |
| 3 | 灯光站数据运行仿真数据模拟软件 | 1、自定义配电、调光等设施运行参数，模拟运行、检修、维护、保养、仓储等不同运行场景的触发数据生成等。  2、工作内容:包括但不限于软件安装、部署、调试等。 |
| 4 | 其他技术服务 | 1、灯光站运维技术基于BIM的数字孪生应用技术研究，关键设备故障预测技术研究。  2、研究成果应用效果检验、应用效果鉴定等，省部级或行业协会科技奖申报咨询服务，包含专家服务咨询，第三方鉴定咨询，实施过程中需要消耗的测试工具、辅助材料、办公材料等。 |

以上服务内容要求在2024年10月30日前全部完成。

**2.3项目服务方案内容**

服务方案应包含内容如下：

（一）供应商基本情况简介：包括但不限于名称、成立时间、人数，业务范围、擅长领域、主要负责人资历，目前及过往业绩，相关服务案例。

（二）拟配置团队情况：包括但不限于人员构成、资格证明、学历、职称、工作年限、擅长领域、同类项目从业经验及业绩等。

（三）项目服务方案：要求对是否能满足本采购函第 2.1 条、第 2.2条所列的服务内容和要求作出实质响应。并列明具体的服务条款、内容、方式、标准、计划、对服务项目的管理，对超出服务范围或超过条件要求的服务项目的服务方式也须明确。还可根据采购人实际情况，对经营管理过程中的一般风险进行分析并提出初步应对措施或管理方案。

（四）服务报价：所报价格为费用总额。

（五）资质证明文件：包括但不限于营业执照、组织机构代码证、税务登记证复印件，授权委托书原件、相关业绩证明等。

**2.4项目服务费用**

1. 对所报价格采购人将按照采购文件中相应标准进行评分。

2. 服务报价最高不超过59万元。

1. **评审办法**

采购人将于2023年11月27日对所有方案进行拆封并评选。采购人对本次采购及相关文件资料拥有最终解释权。

**3.1 评审方法**

本次采购由评审小组负责评审。评审小组由采购人选取的5人组成。本次评审采用综合评分法，评分按技术和商务两部分分别打分的方式进行。总分为 100 分，其中技术占40分，商务占20分，价格占40分。

**3.2 评审步骤**

评审小组对报名文件的评审分为符合性审查、技术评审和商务评审，评审后推荐候选人。

（一）符合性检查

如果报名文件实质上没有响应采购文件的要求，其报名将被拒绝，报名人不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其成为实质上响应的报名的文件。如有不符合下列情况之一的，其报名将被拒绝：

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **报名文件要求** |
| 1 | 合格的报名人：完全符合第一部分采购函中“报名人资格”的要求 |
| 2 | 报价有效期：自报名文件提交后180天之内。 |
| 3 | 具有有效的负责人资格证明书、负责人授权委托书 |
| 4 | 关于资格的声明函：有负责人或授权代表签字/签章，加盖公章 |
| 5 | 报名人其他资格证复印件加盖公章 |

（二）商务技术评审（60分）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评分项目** | **评审条款** | **分值分配** | **评分细则** |
| 一 | 供应商状况  （最高20分） | 相关资质 | 4分 | 1、投标人具有国家高新技术企业证书，具有软件企业认定证书，具有ISO 9001质量管理体系认证证书、ISO 14001环境体系认证证书、ISO 18001职业健康安全管理体系认证证书。五个证书同时具备得1分，否则得0分。  2、企业被评为广东省专精特新企业得1分。  3、投标人同时具有能效与电气安全实验室（CNAS认证）和电能质量智能监测工程实验室的，同时具有的得2分，否则得0分。 |
| 同类项目经验 | 6分 | 具备近五年（2019年-2023年）飞行区设备与设施数字化运维相关项目业绩的，提供一个业绩得2分，最高6分。需要提供相关服务业绩的合同关键页加盖公章作为证明材料。 |
| 技术实力 | 10分 | 1、要求投标人提供的飞行区设备与设施数字化运维系统软件具备软件著作权书，同时具备等保二级认证，同时具有的得3分，不具备得0分。  2、投标人提供相关设施运维技术方面的软著或专利，1个得1分，满分3分。  4、投标人承担过交通领域课题研究，获得过省级或者行业奖项的，1个得1分，满分4分。 |
| 二 | 技术方案  （最高40分） | 项目实施方案 | 40分 | 1、项目实施方案：对项目技术方案内容完整性、总体编制水平、技术可行性，进行横向比较评分，评价为优得16-20分；评价为良得11-15分；评价为中得6-10分；评价为差得0-5分   1. 项目重点分析：对本项目实施过程中的重点、难点问题进行分析，根据投标人对本项目重点、难点把握是否准确、合理，是否提出了可行的对策，横向比较评分，评价为优得8-10分；评价为良得5-7分；评价为中得2-4分；评价为差得0-1分。 2. 整体进度的控制措施：根据投标人对实施方案中为保障本项目按期推进提供的各项控制措施进行横向比较评分，评价为优得8-10分；评价为良得5-7分；评价为中得2-4分；评价为差般得0-1分。 |

（三）价格评审（40分）

以报名人提交最后报价的不含税总价作为评审价格，提交最后报价不能少于三家。价格分总分40分，按如下方法计算投标人的价格得分（小数点后保留两位有效数，四舍五入）：

当通过初步评审的有效报名人大于5名时，去掉一个最高价和一个最低价，取余下有效评标价的算术平均值的作为评标基准价。当通过初步评审的有效投标人小于或等于5名时，取所有入围的有效评标价的算术平均值的作为评标基准价。

价格分以评标基准价作为计算各有效评标价得分的基础，当有效评标报价等于评标基准价时，其价格分为满分；投标有效评标价与评标基准价相比，每高于评标基准价1%扣2分，每低评标基准价1%扣1分，扣至0分为止，分数出现小数点，保留小数点后二位，第三位小数四舍五入。

1. **报名文件格式**

一、 报名函

二、 价格部分

三、 采购文件要求的各项资格证明文件

四、 技术部分

注：1. 请报名人按照以下文件的要求格式、内容，顺序制作报名文件，并请编制目录及页码，否则可能将影响对报名文件的评价。

2. 报价信封另单独封装，内装《报价一览表》。

**广州白云国际机场建设发展有限公司**

**XXXXXXX**

**技术服务**

报 名 文 件

（正本/ 副本）

报名人名称：

日期： 年 月

**一、报名函**

报名函格式

（采购人）：

依据贵方 项目的采购文件，我方代表（姓名、职务） 经正式授权并代表（报名人名称、地址） 提交下述文件正本 份，副本 份。

在此，我方声明如下：

1.同意并接受采购文件的各项要求，遵守采购文件中的各项规定，按采购文件的要求提供报价，并完全响应贵方提供的合同版本内容。

2.报名有效期为递交报名文件之日起180天内。

3.我方已经详细地阅读了全部采购文件及其附件，包括澄清及参考文件(如果有的话)。我方已完全清晰理解本次采购的要求，不存在任何含糊不清和误解之处，同意放弃对这些文件所提出的异议和质疑的权利。

4.我方已毫无保留地向贵方提供一切所需的证明材料。

5.我方承诺在本次采购中提供的一切文件，无论是原件还是复印件均为真实和准确的，绝无任何虚假、伪造和夸大的成分，否则，愿承担相应的后果和法律责任。

6.我方完全服从和尊重评委会所作的评定结果，同时清楚理解到报价最低并非意味着必定获得成为最终供应商资格。

报名人(公章)：

地址：

电话：

电子邮件：

报名人（负责人或其授权代表）代表签字：

日期

**二、报价表**

**项目名称：**

**报价一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **不含税价（元）** | **税率** | **含税小计（元）** | **备注** |
| **1** |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |
| 合计 | |  | / |  |  |

说明：

1.不含税总价和含税总价保留小数点后两位。报名人只需填报上表的不含税总价、税率、含税总价。

2. 报价应包含所有人工费、交通差旅费、餐饮费、服务费（含咨询费、认证费）、税费、利润等相关费用。

3.报名人应对采购文件要求报价的所有内容进行报价，未报价部分视为报名人让利或含在其他报价子目中，合同价款不予调整。

报名人名称： （盖单位章）

法定代表人或其委托代理人： （签字）

年 月 日

1. **同类项目业绩一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **企业名称** | **项目名称** | **签订日期** | **备注** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**四、采购文件要求的各项资格证明文件**

3.1 供应商基本情况表

3.2 报名人状况相关证明文件（复印件加盖公章）

3.3 负责人资格证明书、授权委托书及服务对接说明文件（加盖公章）

3.4 承诺书

3.5合同条款偏离表

**（1）供应商基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 报名人名称 |  | | | | | | | | |
| 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 |  | | | | | | | | |
| 公司概况 |  | | | | | | | | |
| 备注 |  | | | | | | | | |

**注：**报名人须具有独立法人资格及经营范围许可，且必须提供合法有效的营业执照； 注册资本或开办资金应不低于100万元（含）人民币（如注册资本或开办资金为外币，按发生（缴款）当日中国人民银行公布的汇率的中间价计算为等值人民币）；同时提供“国家企业信用信息公示系统”截图；请提供上述证明材料的复印件，原件备查。

**（2）负责人资格证明书**

致：采购人

先生/女士/同志，现任我单位 职务，为本项目负责人，

特此证明。

签发日期： 单位： （盖章）

附：代表人 性别： 年龄：

身份证号码：

联系电话：

组织机构代码：

说明：1.内容必须填写真实、清楚、涂改无效。

2.将此证明书提交对方作为合同附件 。

( ( 为避免报名作废，请报名人务必提供本附件) )

**（3）负责人授权委托书**

致：采购人

(国家或地区)的 （单位名称）在法人代表的 （负责人姓名代表授权 （被授权人的姓名）为本公司的合法代理人，全权代表公司负责基于BIM数字孪生的机场灯光站智慧运维技术与应用研究项目-技术服务的报名，并作为代表以本公司的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书于 年 月 日签字盖章生效，特此声明。

负责人签字盖章：

身份证明图片：

被授权人签字盖章：

身份证明图片：

**（4） 承诺书**

我司已签收并已认真、清楚地阅读了广州白云国际机场建设发展有限公司所发的采购文件及提供的相关资料。特承诺愿意无条件地依据采购文件中明确的方式参加本项目。如中选，则与广州白云国际机场建设发展有限公司签订服务合同；如不中选，将不就本次报名向广州白云国际机场建设发展有限公司收取任何费用，不就本次报名追究广州白云国际机场建设发展有限公司任何责任。若我方成为最终供应商，将完全响应采购人提供的合同版本。

承诺人（签名、盖章）：

年 月 日

## （5）合同条款偏离表

报名人名称： （盖章）

项目名称：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 谈判文件条目号 | 谈判文件的合同条款 | 谈判文件的合同条款应答 | 说明 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |

注：报名人对照**“合同条款”**，如有优于采购文件要求的条件或与采购文件要求有偏离的条目应填写“**合同条款偏离表**”；如无偏离，则在采购文件条目号一列填写“全部条目”，在采购文件的合同条款一列填写“全部条款”，在采购文件的合同条款应答一列填写“无偏离”，并加盖公章。

**五、技术部分（可另附册）**

格式由报名人自拟，但应包含报名人对该项目设施方案。