

防城港市政府采购

防城港市科技馆“蓝色文明”展厅“宇宙探秘”主题
科普展品设计与制作及展览教育服务采购合同

项目编号: FCZC2024-C3-10003-GXDH
计划编号:

采购人：防城港市科技馆

中标供应商：深圳市南天门网络信息有限公司

签订日期: 2024 年 9 月 13 日

目 录

一、政府采购合同书

二、合同附件

- 1、中标通知书
- 2、招标项目采购需求
- 3、采购文件的澄清和修改（如有请提供）
- 4、投标声明书
- 5、开标一览表
- 6、商务响应表
- 7、技术响应表
- 8、售后服务承诺
- 9、中标供应商澄清函（如有请提供）
- 10、其他与本合同相关的资料（如有请提供）

政府采购合同

采购单位（甲方）防城港市科技馆

采购计划号：

供应商（乙方）深圳市南天门网络信息有限公司

招标编号：FCZC2024-C3-10003-GXDH

签订地点 防城港市科技馆

签订时间：

依照《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国招标投标法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就本项目实施事项协商一致，订立本合同。

一、项目名称：防城港市科技馆“蓝色文明”展厅“宇宙探秘”主题科普展品设计与制作 及展览教育服务采购

二、乙方承包范围内容：（详见采购文件）

三、展品展项和布展深化设计质量要求

设计是安全、可行、实用、经济、美观的，深化设计文件是完整、正确、清晰的，深化设计成果达到能直接用于制造、安装、调试的深度，并能顺利通过甲方组织的深化设计成果验收。

1) “完整”是指每次交付的设计文件是符合合同及附件的规定、符合相关工程设计规范要求、满足行业及国家标准的全部设计文件。

2) “正确”是指每次交付的设计文件均符合法律、法规、政策、标准、规范及各阶段设计要求的規定；同时保证设计的科学原理、基础资料完整、正确，设计方法、计算方法与结果、技术参数的选用正确，构造合理，各专业设计协调统一。

3) “清晰”是指每次交付的设计文件中的图样、线条、术语、符号、尺寸标准、文字说明等清楚准确。

四、展品展项制造质量要求

1) 符合国家、地方及相关行业质量技术及安全规范的要求；

2) 符合经监理单位和甲方审批通过的深化设计图纸要求；

3) 符合展项展品功能需求和展示效果要求；

4) 符合制造阶段各项检验的质量标准。

五、布展施工质量标准：

本项目的施工质量标准应达到合格等级。同时，执行国家规定的相关工程建设标准强制性条文要求，执行《建筑装饰装修工程质量验收规范》（GB50210-2001）、《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 等相关标准。

六、检查与验收

本合同执行过程中的检查和验收包括：设计成果验收、材料进场验收、隐蔽工程验收、预验收和竣工验收。

1. 展项展品制作检查

1) 甲方和监理单位按展项展品制作准备、中期和出厂三个阶段对乙方的工作情况进行检查。检查的依据是《深化设计和制作具体工作要求》。

2) 在检查中发现不合格项时,乙方应在甲方规定的时限内进行整改和完善。

2. 展项展品的出厂和进场

1) 所有展项展品经甲方和监理单位出厂检查合格后,同意展项展品出厂。

2) 乙方须按照甲方和监理单位发出的《展项展品进场通知》,在布展施工单位的统一协商和管理下组织所有展项展品进场。

3. 预验收、试运行和竣工验收

1) 预验收:展项展品安装调试完成后,甲方组织相关单位对展项展品进行预验收。预验收合格后展项展品进入试运行阶段。

2) 展项展品的试运行为预验收合格后 1 个月。

3) 竣工验收:在试运行结束,乙方提交完整的竣工资料和验收申请后进行。

4) 未通过竣工验收的展项展品,其物的风险责任由乙方承担。

5) 甲方收到申请后,应在三十个工作日内组织验收,否则视为验收合格。

6) 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。

7) 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 10 日内及时予以解决。

8) 验收费用:验收所发生的费用由乙方负责。

七、工期要求:

关键工期节点

(一) 工期: 90 天

(1) 签订合同之日起 20 天之内完成并提交展品展项和布展的深化设计图纸、多媒体预演和施工图预算等资料并通过审查。

(2) 深化设计审查通过后之日起,60 天完成布展施工、展品展项制作、安装、调试、预验收。

(3) 预验收通过展品展项试运行 10 天后十个工作日内完成竣工验收。

关键工期节点和竣工日期为硬性工期,成交单位必须按照上述关键时间节点编制展品展项深化设计、制造及出厂验收和安装调试实施进度计划,经采购人审批严格执行,并采取一切有效措施保证进度计划的实施。

(二) 因科技馆展品是非标产品,是面向公众进行科学教育的特殊定制科普展品,是机械制造类、计算机电子科学技术类、电气工程等集成体。为了保证新展品运行质量的稳定,展品运行质量服务期为 36 个月(项目竣工验收合格后之日起)。

八、质量服务保修

1、展品运行质量服务期为项目竣工验收合格后 36 个月;运行质量服务期间乙方对展品展项提供免费升级维护。展项展品、设备、材料、零部件或软件在项目竣工验收后,连续 6 个月之内运行期出现两次故障(非人为因素导致展项展品无法正常使用),则该展项展品、设备、材料、零部件或软件的质量保证期自第二个修复日起按 36 个月重新起算。

2、展品运行质量服务期内的展品出现损坏,按照展品报修单流转程序进行维修督查与管理,报修单由甲方维修人员如实填写,乙方人员签字确认,乙方人员不得无故拒签。

3、展品运行质量服务期内的展品出现损坏,乙方在接到甲方维修人员报修通知后,须在合同规定的响应时间内赶到现场开展维修(本地企业为 24 小时,外地企业为 48 小时)。

4、展品运行质量服务期内的展品出现损坏，在规定的响应时间内乙方未赶到现场开展维修的，甲方维修人员可自行购买所需的维修配件并开展试维修，配件费以及其他合理开支将直接从项目最后一笔款内扣除，且由于试维修所带来的扩大损失风险由乙方承担。

5、提供配套资源：须提供保证设备长期正常运转和常规保养所需的零配件（至少 2 套）、专用工具和产品使用说明书、产品装配说明书、软件使用说明书等。

6、培训：须提供产品知识的培训及使用指导书；培训主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及修理、日常使用保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等；设备培训时间不少于 4 个工作日，培训地点主要在展品安装现场及展品生产地。

7、展品运行质量服务期内，乙方每年派技术人员到现场或通过远程技术对本标展品进行常规全面检查维修保养次数不少于两次。

8、乙方按保修约定对产品进行保养，产品的维修、更换等所需一切支出（包括技术人员差旅费等支出）由乙方负责。

9、当展品运行质量服务期满，乙方提出申请支付最后一笔款时，结合科技馆展品运行质量服务期内展品的维修台账和报修单，计算是否有应当从项目尾款扣款的情况。如果有，乙方须先将应扣款额如数向甲方支付之后才能办理尾款支付。

10、运行质量服务期后，乙方对其提供的展品提供终身技术服务，器材维修、更换只向甲方收取材料成本费。

九、合同价款

1、本合同总价为：（大写）壹佰贰拾玖万捌仟元整，（小写）：¥1,298,000.00 元。

2、本合同价款包括：设计费、人工费、材料费、机械使用费、安装调试费、培训费、拆除翻新费，垃圾搬运费、施工用水电费、措施费、保修费、管理费、布展施工费、税费、验收费等乙方为完成本合同双方约定的工作内容所发生的一切费用。

十、付款方式

分三期支付，第一期：签订合同后，采购人向中标人支付合同总价的 45%；第二期：项目竣工验收合格后，采购人向中标人支付合同总价的 50%，（两期付款累计总额为合同总价的 95%）；第三期：在展品运行质量服务期满 36 个月后 15 个工作日内由采购人向中标人支付余款即合同总价的 5%（无息）。每支付项目款前，中标单位按合同约定先向采购人申请款项支付，并提交等额发票及相关材料给采购人审核，采购人自收中标单位申请款项材料审核通过之日起 15 个工作日内完成支付。

十一、合同双方

1、甲方义务和权利

- 1) 甲方应按照本合同的规定向乙方支付合同款项。
- 2) 甲方须为展项展品进场安装和调试提供水、电等必要设施。
- 3) 甲方须为展项展品进场安装提供工作场所、材料堆放场地。
- 4) 甲方对本项目的深化设计成果、展项展品的制作安装等相关服务有审核批准的权利。
- 5) 甲方有权根据项目实际需要，要求乙方在合同实施中更换人员和设备的投入，保证合同的履行。
- 6) 出于质量的保证和维修服务的需要，甲方对本项目使用的主要材料和设备有审批的权利，没有甲方批准确认的主要材料和设备，不得在本项目中使用。
- 7) 甲方委托监理公司对本项目的质量、进度、造价进行管理和控制。
- 8) 甲方向乙方提供相关资料、临时水电接口。

2、乙方义务、权利

(1) 乙方的义务

1) 乙方完成合同规定的工作内容后, 有权根据合同约定向甲方申请和收取合同款。

2) 乙方应完成本合同约定的全部工作内容, 乙方应采取一切可能的措施精心组织设计和施工, 确保本项目的设计、制造、安装、调试等各个环节的质量达到验收要求。

3) 乙方应接受和配合甲方、监理公司的管理和协调, 当乙方与合同第三方出现争议时, 应通过甲方进行协调。

4) 乙方应按合同规定的项目进度要求, 保证乙方及其分包商负责的展项展品承建按照各关键节点的时间完工与竣工。

5) 乙方应在约定时间内向甲方提交深化设计、阶段性成果、预验收资料和验收资料。

6) 经甲方和乙方充分协商并经甲方书面同意, 乙方可将部分工作内容分包给有实力的分包商。非经甲方同意, 乙方不得将承包工程的任何部分分包。乙方对分包商的行为负责, 并承担连带责任。

7) 乙方应每月底向甲方提交月进度报告, 并根据实际情况提交施工质量报告、突发事件报告、施工内容修改申请等各项专题报告。

8) 乙方严格按技术标准对阶段工作的质量进行自检, 分部工程、隐蔽工程、主要材料和设备等须报甲方审查, 经甲方批准后方能进行下一工序的施工。

9) 乙方在未取得甲方书面同意的情况下, 不得将其从甲方所获得的任何技术或商业信息向第三方披露、出售、使用。

10) 乙方必须按要求配备足够的人力和物力保证项目实施。乙方的项目组织机构、主要人员及分工, 乙方的项目主要人员应与提供的项目组织机构保持一致, 因特殊情况需要更换的, 乙方应至少提前 7 天以书面形式向甲方提出申请(附前任和后任人员的详细履历资料), 并征得甲方书面同意。

11) 展项展品的运输、现场吊装、成品保护由乙方自行解决。

12) 乙方对本单位现场施工的人员安全负责。

十二、违约与索赔

当本合同任何一方未按本合同的约定履行义务时, 即构成违约。违约方须按本合同约定向对方支付违约金, 并赔偿损失。

1、甲方的违约

乙方提交完整的款项支付申请资料, 且具备付款条件时, 甲方没有按本合同约定向乙方支付合同款项, 视为违约。若甲方有上述违约, 甲方应在 20 天内向乙方赔偿: 赔偿金额=逾期付款金额 $\times$ 0.5% $\times$ 逾期天数; 逾期天数大于 15 天, 乙方有权将工期顺延, 同时乙方不承担由此而带来的工期延误责任等相关责任。

2、乙的违约

1) 乙方在投标文件中列明的项目经理、设计负责人和技术(施工)负责人, 如未经甲方书面同意而擅自对上述人员做出更换或撤消, 则视作乙方违约。乙方每更换和撤消一人须按本合同中标价格的 5%向甲方支付违约金。

2) 如果没有经甲方批准同意, 乙方擅自分包或转包, 视为违约。甲方有权解除与乙方的合同, 并要求乙方向甲方支付本合同中标价格的 10%违约金。

3) 在项目设计阶段, 甲方根据评审确认乙方无法完成部分展项展品, 或乙方自行提出无法完成部分展项展品, 则视作乙方违约。甲方根据实际情况处以乙方本合同中标价的 5~10%

违约金；如有五个以上（含五个）展项展品未完成，甲方有权解除合同。

4) 在项目制作阶段，甲方根据检查或验收确认乙方无法完成部分展项展品，或乙方自行提出无法完成部分展项展品，则视作乙方违约。乙方须按本合同中标价的 10%向甲方支付违约金。

5) 因乙方的展项展品设计、制作安装、设备、材料、软件等的缺陷或质量原因，导致甲方、第三方受到人身伤害或财产损失，则由乙方承担全部的赔偿责任。本条款的索赔不受本合同期限的约束，对合同双方长期有效。

6) 因乙方原因导致本合同规定的检查、验收不能按期进行时，按延迟天数，乙方每延迟一天向甲方支付 5000 元人民币的违约金。并赔偿由此给其他各方造成的实际损失。

7) 以下情况，视乙方违约。经甲方提出书面警告后，在规定的时间内仍然达不到甲方的要求，甲方可以解除合同，并有权要求乙方向甲方支付本合同中标价格金额的 10%违约金。

展项展品、设备、主要材料等在到场检查时发现不合格；预验收时不合格。

8) 在合同履行期间甲方或监理公司发现乙方在履约过程中有明显不符合技术规范或合同要求或不能达到本展项展品展示效果的，甲方或监理公司有权向乙方发出书面限期整改意见，如乙方不予整改或整改不力，视为违约。甲方或监理公司有权向乙方发出书面警告，督促乙方完成整改。3 次书面警告后未整改到位，乙方支付甲方违约金人民币叁万元，甲方有权终止部分或全部合同内容。乙方退回已支付的合同款项，同时向甲方支付本合同中标价格 10%的违约金。

9) 展品运行质量服务期内，乙方未按保修约定对产品进行保养、产品维修及更换的，视为乙方违约。乙方延迟履行质量服务义务的，按延迟天数，乙方每延迟一天向甲方支付 5000 元人民币的违约金；乙方收到甲方通知后 3 日内仍不履行质量服务义务的，甲方有权交由第三方进行质量服务，产生的费用由乙方全部承担并不得提出异议，同时甲方有权要求乙方支付本合同中标价格金额的 10%违约金。

3、索赔的执行

1) 索赔事件发生后，合同守约方应以书面文件通知对方。通知的书面文件中应包括：

- (1) 指明违约方违反了本合同的哪一条款；
- (2) 需要赔偿的预计金额；
- (3) 对方违约的证据。

2) 违约方收到守约方的书面文件通知后，应在 14 天内给予书面回复。如在 14 天内未予以回复，视为同意对方指出的违约事实存在并愿意承担赔偿责任。

4、索赔偿还

根据合同中所列的条款提出的有效索赔偿还，甲方有权以下列方式获得赔偿：

- 1) 直接从未付合同款项中扣减；
- 2) 直接从合同履行保证金中获得赔偿；
- 3) 当未付合同款项和合同履行保证金累计后不足以偿付时，乙方应在 15 天内凭甲方索赔文件以电汇方式向甲方支付赔偿差额。

乙方获取赔偿：在项目结算时，按合同款项申请支付的方式获取。

十三、合同的生效、解除与终止

1、合同生效

甲乙双方法定代表人在本合同书上签章，并加盖单位公章或合同专用章当日为本合同生效时间。

2、合同终止与解除

2.1 当合同双方完成了合同中约定的责任和义务，合同即终止。

2.2 在合同履行中，如一方严重违背了合同规定的责任义务，经对方书面通知，在合理期限内未能采取措施来弥补其违约情况，则守约方有权解除合同，合同另有约定的除外。

2.3 如果乙方违反本合同规定进行转包、分包本合同的全部或部分，甲方有权解除合同。

2.4 若一方违约引起的另一方提出解除合同，提出方则应以书面形式通知另一方，通知应说明解除原因。

2.5 如果由于乙方违约或破产而导致甲方终止合同，甲方有权采取其认为最合适的措施来完成被终止的部分，乙方有责任赔偿相应的费用和损失，但赔偿的总金额不超过本合同的总金额。

本合同终止后，甲方与乙方的结算在本项目全部竣工验收合格后进行。

十四、争议及诉讼

因履行本合同发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的采购下列第

 (2) 种方式解决：

(1) 提交防城港仲裁委员会仲裁；

(2) 依法向甲方所在地人民法院起诉。

十五、组成合同的文件

组成本合同的文件及优先解释顺序如下：

1) 本合同履行期间甲乙双方签订的补充合同（协议）或合同修正文件；

2) 本合同条款；

3) 中标通知书；

4) 采购文件（含修改文件、澄清文件、答疑会议纪要等）；

5) 投标文件及其附件；

6) 甲方针对本项目建设管理的各项制度、规定、规范及有关技术文件；

7) 关于本合同的合同谈判备忘录和会议纪要；

8) 经甲方批准的施工图纸和施工图预算；

双方有关项目的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分，并互为补充和解释，如各文件存在冲突之处，以上述排前的优先。当同一顺序上的文件内容出现不一致时，按时间在后者为准。

十六、其它

16.1 通知

通知指合同中所提及的各方之间的传达意思表示的方式。除合同条款或双方另有特别约定外，只有采用书面形式的通知有效。

16.1.1 发出的通知在下述情况下被视为已经有效送达：

1) 由专人递交，在递交签收时即为送达；

2) 如用书信发出，收件人在挂号回执或签收凭证上签字即为送达；

3) 如用传真或电子邮件发出，则在发送并经对方确认后即为送达；

16.1.2 一方如改变通信地址和联系方式，应在改变之日起三天内通知监理单位及对方。

16.1.3 如果在通知上没有明确要求回复时间，各方在收到通知后 7 天内予以确认或提出意见，逾期视为同意。

16.2 知识产权

16.2.1 展项展品深化设计的署名权归乙方所有，其他知识产权归甲方所有。

16.2.2 乙方保证本项目的设计文件等知识产权未侵犯第三方的知识产权，乙方应保证所交付的展项展品必须是第三方不能提出异议的，如果甲方因购买、使用乙方交付的展项展品遭到第三方的侵权指控，甲方应通知乙方，由乙方与第三方进行交涉、应诉抗辩或从指控产品侵权的权利所有者那里获得使用许可，由此产生的一切费用和责任由乙方承担，乙方并应赔偿甲方因此而遭受到的一切损失。

16.3 保险

16.3.1 乙方必须办理成型展项展品及运至施工场地内的材料、施工机械设备的保险，并支付保险费用。

16.3.2 乙方必须为施工场地的人员办理意外伤害保险，并支付保险费用。

十七、不可抗力

17.1 不可抗力，是指不能预见、不能避免并不能克服、对本项目的施工造成重大实质性影响的自然灾害和战争、动乱等事件。政府对本项目的政策变化、计划的调整，导致本项目不能如期进行，也属不可抗力的范围。

17.2 不可抗力发生后，乙方应迅速采取措施，尽量减少损失，并在 24 小时内向甲方通报灾害情况，按协议条款约定的时间向甲方报告情况和清理、修复的费用。因不可抗力发生的费用由双方分别承担：

项目本身的损害由甲方承担；

2) 人员伤亡由所属单位负责，并承担相应费用；

3) 造成乙方设备、机械的损坏及停工等损失，由乙方承担；

4) 所需清理和修复工作的责任与费用的承担，双方另签补充协议约定。

十八、合同份数

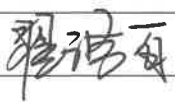
本合同一式七份，具有同等法律效力，甲方二份、乙方二份、财政部门（政府采购监管部门）一份、采购代理机构一份、防城港市公共资源交易中心一份（可根据需要另增加）。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，采购人或采购代理机构应当将合同副本报同级财政部门备案。

十九、未尽事宜

本合同执行期间，甲方与乙方决定新增展项展品的，合同双方应通过协商对该新增展项展品的价格等事项签订补充协议予以确定。

未尽事宜，双方协商解决

 甲方（章）：防城港市科技馆 2024年 9 月 13日	 乙方（章）：深圳市南天网络信息有限公司 2024年 9 月 13日
单位地址：防城港市中心区迎宾街和谐路	单位地址：深圳市宝安区新桥街道黄埔社区洪田路 155 号创新智慧港 1 栋 701
法定代表人： 	法定代表人： 
委托代理人：	委托代理人：
电 话：0770-2830002	电 话：0755-27400363
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：交通银行深圳沙井支行
账 号：	账 号：443066216013004940855
邮政编码：	邮政编码：
经办人： 2024 年 9 月 13 日	经办人： 2024 年 9 月 13 日

合 同 附 件

1、供应商承诺具体事项：详见合同附件	
2、售后服务具体事项：详见合同附件	
3、保修期责任：详见合同附件	
4、其他具体事项：详见合同附件	
甲方（章）：  2024 年 9 月 13 日	乙方（章）：  2024 年 9 月 13 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页。

二、合同附件

1、中标通知书

中标(成交)通知书

深圳市南天门网络信息有限公司:

经评定,编号为FCZC2024-C3-10003-GXDH采购文件中的防城港市科技馆“蓝色文明”展厅“宇宙探秘”主题科普展品设计与制作及展览教育服务采购-分标1,确定你公司中标(成交),中标(成交)价格为1298000元。

自此通知书发出之日起30天内,与采购人签订政府采购合同。合同签订前,需按本项目采购文件和你公司投标(响应)文件等约定拟定合同文本(合同格式见采购文件),报我机构项目联系人确认。

采购人联系人:陈源珠

电话:

代理机构联系人:林梓

电话:0770-2882618

邮箱:

广西达华工程造价咨询有限责任公司

2024年07月04日



2、招标项目采购需求

采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

（1）本竞争性磋商采购文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）及《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）的规定。

2. “实质性要求”是指采购需求中带“▲”的条款或者不能负偏离的条款或者已经指明不满足按响应文件作无效处理的条款。

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产供应商仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产供应商的情形。供应商可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产供应商替代。

4. 供应商必须自行为其竞标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

5. 中小企业划分所属行业：工业

防城港市科技馆“蓝色文明”展厅“宇宙探秘”主题科普展品设计与制作及展览教育服务采购项目需求

技术要求

（一）项目概况：防城港市科技馆“蓝色文明”展厅“宇宙探秘”主题科普展品设计与制作及展览教育服务采购。**采购内容主要为：**18件（新）科普展品设计与制作服务；展厅地板重新铺设及展厅入口门头造型设计制作等，具体要求详见第（六）项项目采购需求详细表。

（二）项目预算：135万元，

（三）项目类别：同时包含服务类和货物类

（四）需求说明：

1、本需求中提出的技术方案仅为参考，如无明确限制，供应商可以进行优化，提供满足用户实际需要的更优（或者性能实质上不低于的）技术方案或者设备配置，且此方案或配置须经磋商小组评审认可；

2、供应商应当在投标文件中列出完成本项目并通过验收所需的所有各项服务等明细表及全部费用；

3、本项目拒绝采购进口产品；（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的作无效标处理。

4、如对本采购文件有任何疑问或澄清要求，请按本采购文件“供应商须知前附表”中的约定方式联系采购中心，或接受答疑截止时间前联系采购人。否则视同理解和接受。

▲5、参与磋商的供应商需提交以下文件，否则投标无效：

（1）提供本标所有采购展品展项的初步设计方案,主要包括展品的：科学原理、展示目的、功能描述、操作说明、展项展品使用说明、展项展品的总体三维彩色效果图等。

（2）提供指定展项“**撬动地球、光控飞机、火箭发射模拟系统、飞机姿态操控演示装置**”的深化设计方案。包含展品的设计图，效果图、机械图、电路控制图等能够体现展品设计的资料。深化设计文件是完整、正确、清晰的，深化设计成果达到能直接用于制造、安装、调试的深度。

（3）提供整个项目设计制作服务所采用的设备、施工材料及报价的编制。

6、本采购需求中的软件脚本须在中标后由甲乙双方共同深化设计，以达到最佳展教效果。**▲7、**中标单位负责根据要求拟写并安装制作所有展品说明牌和制作展品二维码识别。

8、本次招标展品，涉及展台的，台体风格须与该展区整体布展风格统一，展品（含展台）的造型、颜色须经馆方确认。采购需求中的展品原则上每件展品一个展台，但不排除在中标后的深化设计中根据布展情况进行改变造型和整合。

9、采购需求中涉及的展台造型，展品尺寸仅供参考，后期将会有调整，但原则上不会增大。

（五）展品制作及承包范围内容：

1)展品的设计包括深化设计、制造图设计、多媒体、动画创意、软件编制具体要求、模型设计、道具设计等。

2)展品的制作包括软件编写、多媒体、电脑三维制作、道具制作、展品布景制作、说明牌制作、模型制作等)、布置、采购(配套机电设备、声光设备、控制设备、音视设备等)、供货、运输、装卸、保管、施工安装(展品安装调试和展品用电布置,走线采用暗埋敷设,电线走线合理规划,使用线管进行保护,避免裸露;所有地插位置科学布置,预留充足接口,符合国家电气安全标准,确保展品电力供应稳定可靠)、调试、检验、通过验收。

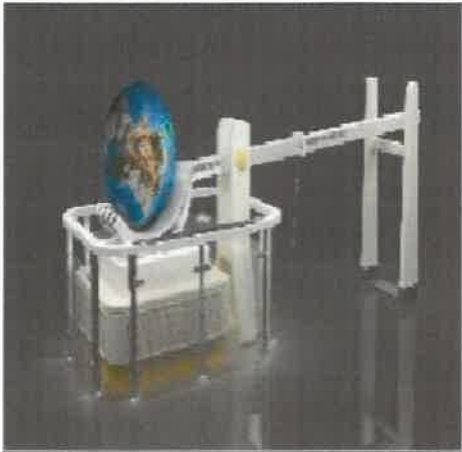
3)展品内部空间的装饰、建声、灯光、通风等。

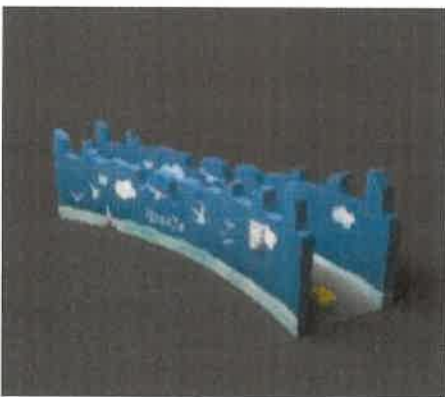
- 4)展品安装调试、预验收、试运行，直至通过验收。
- 5)对采购人的操作人员及维修人员进行技术培训。
- 6)竣工资料的提交(含各种数据资料、验收标准、使用说明书)。
- 7)3年运行质量期内的维保、维修。
- 8)3年内所需的备品备件，专用工具(如有)。
- 9)运行质量期内、外售后服务。

以上工作内容均包含在投标总价中。供应商须保证展项使用的安全性和可靠性，完成展品展项内所有的设计、研发、制作、布置、采购、供货、运输、装卸、保管、施工安装、调试、预验收和竣工验收、结 / 决算、3 年质保期内维护保修、技术培训等交钥匙工程。

(六) 项目采购需求详细表:

防城港市科技馆“蓝色文明”展厅“宇宙探秘”主题科普展品设计与制作及展览教育服务采购项目清单				
编号	项目名称	方案要求及相关技术指标	参考尺寸 (mm)	参考图片
1	展品展项			
1.1	大气圈层	展品描述：展品主要为立体的大气圈层模型组成，用以直观展示地球的大气结构。大气层是因重力关系而围绕着地球的一层混合气体，是地球最外部的气体圈层，包围着海洋和陆地。大气圈没有确切的上界，在离地表 2000 ~ 16000 公里高空仍有稀薄的气体和基本粒子。在地下，土壤和某些岩石中也会有少量气体，它们也可认为是大气圈的一个组成部分。地球大气的主要成分为氮、氧、氩、二氧化碳和不到 0.04%比例的微量气体，这些混合气体被称为空气。整个大气层随高度不同表现出不同的特点，分为对流层、平流层、臭氧层、中间层、热层和散逸层，再上面就是星际空间了。 用材用料及工艺： 亚克力：厚度 6-8mm，转角使用一体热弯成型工艺。	2000*2000*高3000	

1.2	撬动地球	展品描述：杠杆分为费力杠杆、省力杠杆和等臂杠杆。杠杆原理又称“杠杆平衡条件”，要使杠杆保持平衡，作用在杠杆两端（动力点和阻力点）的两个力的大小与它们的力臂的长短成反比。动力*动力臂=阻力*阻力臂，用代数式表示为$F_1 \cdot L_1 = F_2 \cdot L_2$，式中 F_1 表示动力、F_2表示阻力、L_1 表示动力臂、L_2 表示阻力臂。从上式可看出，要使杠杆 达到平衡，动力臂是阻力臂的几倍，阻力就是动力的几倍。 用材用料及工艺： 钣金 玻璃钢杠杆强度	2500*900*高1200	
1.3	三球仪	展品描述：展项主要部分由台体、地球绕太阳旋转的公转模型、半球形亚克力罩、24 个立牌组成，将地球运行一年时间分成 24 个节气，在台面上显示出来。当观众启动按钮，旋转模型机构，地球模型会自动按照公转轨道运行，向观众展示对应的位置和节气的关系。 用材用料及工艺： 按键：使用触摸球方式进行触发动作，按键 提示采用文字阴刻方式制作。 散热风扇：采用低压风扇，不能有过大噪音。	1500*1500*高1250	
1.4	拨云见日看更清	展品描述：展品包括台体、灯箱、导轨滑块 机构、哈勃望远镜模型等组成。展项台面前 方设置一台哈勃望远镜模型，前方设有一层 层亚克力板，其表面为大气中的各种悬浮 物；后方为深邃的星空背景灯箱。互动时， 观众利用望远镜观看星空，观众会发现，层 层大气遮挡了视野，无法完全看清星空；观 众可一层层移开亚克力板，移得越多星空会 越清楚；当所有亚克力板被抽下时，星空毫 无遮挡地呈现在望远镜前方，展现出高于地 面望远镜 10倍清晰度的画面。 用材用料及工艺： 检修门：使用合页固定左右打开方式，使用 三角锁门锁。 散热风扇：采用低压风扇，不能有过大噪音	1100*800*高1200	

1.5	飞机姿态操控演示装置	展品描述：展项采用专业级航模，操作控制分别驱动飞机三大控制舵面（升降舵、副翼、方向舵），由小型风洞提供空气动力，通过三个操作杆分别控制相应的三个舵面的运动。观众可以直观观察到飞机在飞行中的三个基本轴线运动，了解飞机操作舵面与飞机飞行姿态的关系。 用材用料及工艺： 检修门：使用合页固定左右打开方式，使用三角锁门锁。 散热风扇：采用低压风扇，不能有过大噪音。	2000*800*高1200	
1.6	纸飞机	展品描述：小朋友可以根据自己的想象，制作各种各样的纸飞机、纸火箭，并按照图文板指示操作，将制作好的飞机、火箭放在夹板中间，手摇发电机，启动按钮，观看飞机、火箭被快速发射出去。在观看的过程中，小朋友们可以学习到惯性的科学原理。在制作飞机火箭的时候，他们的动手能力以及创造力能够得到锻炼。同时也可以进行比赛，看看谁的飞机、火箭能够飞的更远，这样能够培养他们的积极竞争意识。 用材用料及工艺： 检修门：使用合页固定左右打开方式，使用三角锁门锁。 散热风扇：采用低压风扇，不能有过大噪音	3500*1200*高1400	
1.7	鸟是怎样飞的	展品描述：展项通过让观众操作展品，感受鸟类是如何扇动翅膀的。观众可以通过互动体验了解鸟类飞行的原理，观察鸟类翅膀的运动方式，从而对鸟类飞行的科学原理有更深入的理解。 用材用料及工艺：防火板 乳胶漆	3500*1200*高1500	

1.8	直升机 (竹蜻蜓)	展品描述:展项通过机械互动的方式向观众演示竹蜻蜓腾空的现象,让观众了解直升机螺旋桨设计的原理。观众可以通过操作机械装置,使竹蜻蜓模型腾空,观察其飞行轨迹,从而理解直升机螺旋桨如何产生升力和推力。 用材用料及工艺: 竹蜻蜓模型材料:轻质合金或高强度塑料:确保模型轻便且耐用,能够承受多次旋转和飞行。 高强度钢材和工程塑料:用于制作驱动装置和控制面板,确保设备的耐用性和稳定性。 减震装置:配备减震装置,减少机械运作时产生的震动,确保设备运行平稳。 检修门:使用合页固定左右打开方式,使用三角锁门锁。	1100*1100*高3000	
1.9	风洞与机翼	展品描述:展项通过机电互动的方式,在参与游戏的过程中,旨在让观众体会飞机机翼是怎么产生浮力的,了解简单的流体力学知识。展品包括一个风洞模型和一个机翼模型,通过风洞模拟空气流动,观众可以操作机翼模型,观察不同角度下机翼产生的浮力和飞行效果,直观体验流体力学的基本原理。 用材用料及工艺: 触摸按键:提供简单易用的操作界面,方便观众调整风速和机翼角度。 风机:无刷电机提供风量。 检修门:使用合页固定左右打开方式,使用三角锁门锁。 散热风扇:采用低压风扇,不能有过大噪音。	1800*800*高1200	

1.10	看谁升得高	展品描述：该展项通过纯物理互动装置向观众演示伯努利效应。展品包括一个带有弹性座椅的气压装置和一个透明的液体容器。观众通过坐下并挤压弹性座椅，使得空气被压入液体容器中，从而使液面抬升。该展项通过观众的互动操作直观展示流体中压强和流速的关系，帮助观众理解伯努利效应。 主要设备组成： 弹性座椅材料：高弹性橡胶或合成材料：确保座椅的舒适性和耐用性，能够有效挤压气体。 液体容器材料：透明亚克力或玻璃：便于观察液体的升降变化。 密封材料：确保容器密封，防止液体泄漏。 气压装置材料：耐压塑料或金属。	2200*400*高2200	
1.11	默契一家子	展品描述：该展项通过趣味互动游戏考验参与者之间的默契度、反应速度和表达能力。展品包括多个互动区域和游戏道具，设计为促进家庭成员或小组之间的合作与沟通。参与者将通过完成一系列任务和挑战，测试彼此之间的默契和反应速度，提升互动乐趣和团队合作精神。 用材材料及工艺： 检修门：使用合页固定左右打开方式，使用三角锁门锁。 散热风扇：采用低压风扇，不能有过大噪音 按键：使用触摸球方式进行触发动作，按键提示采用文字阴刻方式制作。	1800*1000*高1800	
1.12	上升气流	展品描述：展品由热气球模型、加热装置和气流观察区域组成。观众可以操作加热装置，逐步加热气球内的空气，观察气球的上升过程。展品设计为简单直观的机电互动方式，无需复杂的电子设备，使观众能够亲身体验并思考气流上升的原理。该展项通过机电互动的方式展示热气球的升空原理。观众通过加热气球内的空气，使热气球逐渐升上空中，从而观察和体验热气球如何利用气流上升。展品旨在帮助观众理解热空气上升的科学原理，以及流体力学中的基本概念。 用材材料及工艺要求： 鼓风机：采用无刷电机，低噪音，设计隔音罩。	3000*1500*高3000	

		大功率加热装置：电气控制应设计加装大功率交流接触器。 按键：使用触摸球方式进行触发动作，按键提示采用文字阴刻方式制作。		
1.13	光控飞机	展品描述：本展项通过模拟光的反射和能量转化过程，演示了太阳能如何通过光的反射转化为电能，并驱动飞机模型的飞行。利用高功率射灯模拟太阳光，通过平面镜将光线反射至飞机模型上的太阳能电池板，展示了光能到电能的转化过程。展示目的在于让观众理解光的反射原理和能量转化机制，并激发对光电技术和可再生能源的兴趣。 用材用料及工艺： 检修门：使用合页固定左右打开方式，使用三角锁门锁。 灯具：四周开有散热孔，散热风扇采用低压风扇，不能有过大噪音。	3000*3000*高3000	

1.14	火箭发射模拟系统	展品描述：该展项通过机械互动和光影效果展示火箭发射的过程。发射架主体为主承载体，通过膨胀栓与地面紧固连接，发射架各机械臂均与其连接；机械臂仿真模拟发射过程的机械动作，机械臂与发射架通过长轴连接和转动，在长轴的下方安装伺服电机，通过齿轮传输动力，能够控制机械臂的转动和速度；火箭模型采用长征2F火箭模型，火箭模型在其箭体上中下三个位置分别焊接三根金属杆，金属杆的另一端分别对应三个导块，导块分布在滑轨上，在牵引绳的牵扯下火箭可随其可上下活动，模拟火箭的升空场景；火箭顶部助推器的喷射口安装红色LED氛围灯光，发射平台位置安装隐藏式的烟雾机，可释放烟雾；在火箭发射模拟点火发射程序时，启动灯光和烟雾，模拟发射时的喷射效果。 用材用料及工艺： 检修门：使用合页固定左右打开方式，使用三角锁门锁。 散热风扇采用低压风扇，不能有过大噪音 按键使用不锈钢按键，按键提示采用阴刻方式制作。 烟机应能自动注水，缺水时要有灯光提示，缺水状态下不能进入工作流程，等注水才能正常使用。 展品可移动部分应加装防护挡板，防止伸手入内。	2150*900*高2300	
1.15	月球背面	展品描述：展品主要由一个可转动的月球模型和固定展示面板组成。参观者可以控制转动月球模型，观察月球正面和背面的不同特征，并通过展示面板上的文字和图示了解月球同步自转和天秤动现象。展示面板同步展示月球的相关科学知识。科学原理：月球背面指月球的背面，从地球上始终不能完全看见(背面的18%因为天秤动能够看见)，因此被称为月球背面(Farside)。两个半球的特征有着显著的不同，正面有许多巨大的月海(这是早期的天文学家在认知上的错误,以为这些平原有水,才称之为海);另一边受到撞击,有着密集的陨石坑,只有少量,大约2.5%的面积被海覆盖,相较之下正面的海覆	1150*1100*高2000	

		盖的面积高达 31.2%。展项解释了我们为什么永远只看到月亮的同一面。参观者能够转动月亮模型去观察它的另一面，探索月球的黑暗面。在我们进入太空前，没人见过月球的另一面。 用材用料及工艺： 检修门：使用合页固定左右打开方式，使用三角锁门锁。 散热风扇：采用低压风扇，不能有过大噪音。 球体：转动应带阻尼。		
1.16	跳舞铁花	展品描述：展品主要由电磁线圈、铁粉、防护罩和按钮等组成。观众按下按钮，选择“外接声源”模式将音频接头插入自带声源，或者选择“自动播放”模式观看铁粉在不同音乐节奏下的变化。展示过程中，铁粉在电磁场的作用下随着音乐节奏跳舞，展示其变化多端的舞蹈姿态。 科学原理：当音乐响起时，铁粉会“站立”起来并随着音乐节奏跳起舞蹈。这是因为铁粉跳舞的舞台上暗藏着电磁线圈。线圈通电时产生磁场，当线圈两端的电压随音乐节奏不断变化，磁场的强弱也随之变化。铁粉是由含有原磁体的铁制成的，处于磁场中会被磁化，使得铁粉之间能够相互吸引，从而多个铁粉头尾相连“站立”起来，并随着音乐节奏跳起舞来。 用材用料及工艺： 检修门：使用合页固定左右打开方式，使用三角锁门锁。 散热风扇：采用低压风扇，不能有过大噪音 按键：使用触摸球方式进行触发动作，按键提示采用文字阴刻方式制作。	1000*1000*高1050	

1.17	缓慢气泡	展品描述：展品主要由展台、透明水箱和充气装置组成。观众可以按照展台上的图文说明操作，向水箱内充气，观察气泡上浮过程中的变化，学习波义耳定律的相关知识。整个展示过程通过透明水箱直观展示气体的压强和体积变化，增强互动体验。 科学原理：波义耳定律由英国化学家波义耳于1662年提出，定量气体在密闭容器中恒温条件下，其压强和体积成反比关系。这是人类历史上第一个被发现的气体定律，也是化学学习的基础之一，学生在学习化学之初都要学习它。 用材用料及工艺： 检修门：使用合页固定左右打开方式，使用三角锁门锁。 水箱排水：下水应集中排到附近排水管内管道和连接件使用304不锈钢材料。	2500*1000*高2300	
1.18	压强与压力	展品描述：展品主要由三张不同设计的凳子组成，参观者可以亲身体验在不同座面下的压强变化。通过这种方式，参观者可以直观理解压强的定义及其与面积的关系。压强是物体受到的压力作用在物体表面的垂直力与其表面积之比，通常以帕斯卡（Pa）为单位表示。在讨论压强和面积的关系时，需要考虑物体所受的力和其表面积之间的关系。当物体所受的力不变时，其表面积越小，压强就越大；其表面积越大，压强就越小。压强与面积成反比关系。 用材用料及工艺： 制作展品椅子时，为确保其不易翻倒，需将重心设计得尽可能低，使用宽大的底座和稳固的材料，如重属，同时增加防滑设计，确保椅子结构坚固，并合理匹配座位高度与宽度。 针椅使用金属倒圆角棍，针椅外圈需增加一圈防护圈，使其不能掰弯或变形。	600*600*高600	
			600*800*高600	
			700*400*高600	
2	其他			

2.1	地面重新铺设	设计制作要求： 结合展厅主题，与布展环境协调统一（两种以上颜色、图样）。 地板胶技术参数要求：厚度，2.6mm 发泡底；耐磨损，磨损量应低于 50 mm³，磨损率应低于 0.02 mm³/m²；硬度，肖氏 A 硬度应在 60-80 之间。弹性：伸长率应大于 200%，撕裂强度应大于 15 N/mm。 （原展厅地胶拆除重新铺设。）	500 平方（地面面积实际计算）	
2.2	门头设计	设计制作要求： 1、造型设计体现主题，将宇宙与海洋的元素融合在一起，表现出“宇宙浩瀚”和“海洋深邃”的奇妙联系，象征着人类探索未知领域的精神，具有层次感和科技感。 2、元素设计：宇宙元素、海洋元素、颜色以偏冷色调为主，暖色调为辅。 3、文字与标识设计，门头包含展厅的名称和主题标识设计，文字可以使用未来感强烈的艺术立体字体。		

本次采通用技术要求

一、技术规范

1、展品及零部件应符合国家有关设计、制造、使用、安全方面的标准规范。采用的标准以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。规范以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

2、如果展品对建筑结构、水、电、气等存在特殊要求，供应商应在投标前将特殊要求以书面形式告知甲方。否则，由此造成的展品无法安装、无法使用等情况，供应商须承担由此造成的一切损失。

二、总体要求

1、供应商要严把展品质量关，在购进原材料之后、零部件装配之前和展品提交验收之前，要进行自检，杜绝使用不合格材料。

2、展品设计、制作应该特别注意安全性，杜绝安全隐患。

3、展品设计、制作必须注重可管理性。展品机械结构设计符合规范，所有运动部件（转动、摆动、往复运动等部分）要求设计合理、灵活耐用；展品设计要便于后期的管理和维护，在观众误操作或突然断电时，均不会损坏展品或导致计算机程序错乱。计算机类展品工作运行过程中，软件和界面设计必须避免观众进入源程序对其进行修改或删除、控制管理员权限等情况。

三、外观要求

1、外形要求美观、牢固，展台均采用厚度 1-1.5mm 钢板（根据展台大小）钣金制作，表面采用烤漆工艺（含展品背面）。对于特殊、异型的展品，供应商可在中标后结合布展环境，进行深化设计，并获得甲方的认可。展品表面涂覆材料至少一年内不得出现剥落、变质或明显褪变色。

2、展品的外观造型、规格、颜色必须按甲方指定或认可的要求制作，确保展品与布展协调一致。

3、展品表面处理合理，耐磨、光滑无缺损，无任何尖锐棱角和任何容易被观众手拧松脱的螺丝螺母。

4、展品应确保结构安全可靠，便于操作，其重心位置和支撑框架应结构合理，并保证其强度、稳定性和可靠性。

5、展品中，如由于安全、隔离、保护等原因，需要安装围栏的，均由供应商制作安装。围栏的高度根据实际需要，材质可选用壁厚大于 2 毫米的钢管，表面涂刷防锈漆 2 遍，然后再刮腻子、做喷漆处理；也可直接选用 304 不锈钢材质制作。围栏采用竖向栅栏或钢化玻璃（由甲方根据具体情况决定），防止攀越。围栏不得使用普通装饰级不锈钢材料制作。

6、展品的检修门设计合理，便于维护、维修。

7、大件展品应充分考虑甲方场馆建筑通道，要便于运输、搬运和组装。

8、未经甲方许可，展品外观不得以任何方式标注生产厂家名称和标识。

9、各类材质制作工艺要求：

（1）对塑形的要求：几何形状尺寸不得有明显误差，误差应控制在整体尺寸的+3%到-5%范围内。

（2）对玻璃钢制品的要求：玻璃钢产品制作成型后应达到表面平整光滑，无明显的凹凸不平现象，不能有明显分层和气泡。厚度应达到展品的要求，厚度误差应控制在整体厚度的-30%以内。

（3）对木工工艺的要求：木工产品应进行防火处理，达到表面平整，结构完整，线条、合缝及所有固定耳片要美观协调；防火板的粘贴应无空壳；木结构整体扎实无摇晃。

（4）对表面涂装的要求：不锈钢表面喷漆的处理工艺应是：拉丝（或打砂）→清洁表面→喷不锈钢底漆→喷面漆；碳钢表面喷漆的处理工艺应是：除锈→打磨→酸洗→烤漆（或喷塑）。表面涂

装完工后的展品应达到颜色符合效果图或既定色彩要求，颜色均匀，无色差、无针孔、无气泡、无流痕；保护完好无划痕和磕碰痕

四、材料要求

1、展品的元器件、零件，凡是有国家、行业规范的，优先采用国家标准件，其次选用行业标准件。对规定的使用材料，确有困难需要变更的，须征得甲方的同意。对于易损件和易丢失件必须另配备备件（数量由甲方根据具体情况决定），并随展品同时发运至甲方。

2、展品必须选用优质材料制作：

- （1）观众操作作用的电器开关，使用市场公认的国标名牌型号。
- （2）展品外露透明结构首选钢化玻璃，在形状特殊、无法使用钢化玻璃时才采用亚克力有机玻璃。
- （3）展品所使用的元器件，要求使用工业品二级以上。

3、展品使用的各种材料不得对环境和人员造成污染和伤害，其所含有害物质溢出量不高于国家规定 的标准。

五、电、气、液要求

1、展品的金属外壳和内外金属板应保护接地，设置妥善的漏电保护开关和过流保护开关，且应便于 观察和维修。

2、所有带电展品，其观众操作部分均要求低于安全电压。

3、电路走线规范，标注清晰，保证安全距离或设置合乎标准的阻燃隔离层，对走线易损部位采取特 别保护措施，线径截面容量满足使用要求。

4、气、液管路和容器无泄漏，更换、加注气、液简便易行，排放和防护符合国家规定。

5、展品中含有计算机等发热设备的，柜体应设计散热网孔，若散热网孔不能实现有效对流散热，则须 增加强制散热装置。散热器件安装在符合标准的非燃架和台板上，确保安全。

6、展品中含有计算机的，须在展台背面或甲方指定的位置安装外接的带锁的开关机按钮。

六、软件要求

为使软件在展品展项中达到设计要求、正常运行、便于维护和升级，特制定本通用技术标准。

（一）需求分析

在软件制作前，供应商须根据甲方项目要求开展详细的需求分析，理清运行逻辑并制作逻辑框架图、脚本、分镜头剧本等，经甲方审核认可后方可进入下一步具体写代码环节。

（二）软件设计要求

软件主要设计元素和主题需符合甲方对展品的制作要求(包含且不仅限于采购文件要求、通用技术标准 要求、相关行业标准要求、科技馆同行业规范等，以及具体展品的功能性需求和质量需求)，达到预想 的效果。

1、照片、图片、图表和说明等

所有图片、图形、照片、示意图、表格及说明能科学、准确地反映内容要求及科学原理，有足够满足视觉 需求的分辨率和精度，无明显颗粒感和边缘锯齿，如无特殊要求图像不得低于 150 像素/英寸。

2、视频和动画

视频能够科学准确地反映主题；有足够的分辨率和合适的亮度，画面色彩纯正；视窗大小合适；有字幕或 旁白解释的视频或录像应清楚明了；背景音乐符合展示主题；正常流畅播放。

3、文字文字科学、准确、简练、生动地反映主题和内容，言简意赅，保证科学性和准确性。字

体、字号、篇幅等格式风格统一。

4、旁白

旁白文字和语调能反映科普内容的特色。科学性较强的旁白文字简洁明了，语调严谨舒畅；游戏性较强的旁白文字简洁而具有引导性，语调要有感情色彩而不夸张。

5、界面

界面设计充实丰富，色彩明快，便于操作及中途跳选和退出，所有界面的风格统一，便于理解 and 操作。

6、待机画面或演示程序

计算机无人操作达 30 秒时，多媒体节目应自动切换到该待机画面或演示程序。待机画面或演示程序的内容要与主题相关；画面精致、富有动感、简洁；色彩明快醒目且吸引人进行操作。

7、运行环境

根据用户需求，在供应商提供的系统环境下，程序能够正常启动、运行和退出。

8、程序代码的健壮性

软件应具备检错、避错、容错和异常处理能力，在展品程序的实际运行过程中，不会发生因为程序 BUG 引起的死循环等发生的死机、超时待机等情况，在规定的无响应时间内会自动返回初始运行状态；由单片机控制的展品，应具备监控展品程序运行是否正常的功能，一旦进入死循环可自动复位。

9、程序易用性

在指定的操作环境下，程序反应速度快、信息的浏览时间适合（如滚动文字是否符合人眼的阅读速度等）、界面切换协调、人机交流友好、信息交换准确、设备控制安全可靠、数据采集快捷准确等。

10、软件 UI 按钮

UI 按钮意义明确，色彩明显区别于背景界面，易于点击选择，内容显示符合人眼阅读习惯等。

（三）软件成果资料的完整性

供应商须提供软件及其操作手册供应商须提供软件及其操作手册(含安装、使用、日常维护和简单故障处理方法等)，随展品发货时提交给甲方，并在展品通过验收后、甲方付款前，提交最终版安装软件光盘及操作手册至甲方。

七、计算机、投影机、显示器要求

1、展品中涉及的计算机均要求采用主流配置电脑，如无特殊要求，要求主机采购（含正版 windows7 以上操作系统）满足项目需求的要求，经采购人认可，如不满足要求，无条件更换。展品中涉及的显示屏（含触摸屏）均要求是市场普遍公认的国产一线厂商产品，凡是观众能够触及的非触摸屏类的液晶显示屏、液晶电视机，均要求采用钢化玻璃面或制作安装钢化玻璃防护面（防护面要求安装美观自然），采购需求中未注明尺寸的显示器均采用 19 英寸宽屏液晶显示器。42 英寸以上的液晶电视机，均要求 IPS（硬屏）或超晶面板，屏幕分辨率高于 1920x1080，支持 1080P 高清，通过 HDMI 接口传输音视频信号。如采购需求中注明选用液晶显示器或注明选用液晶电视机，则需按照采购需求供货，不得混淆。

2、Ups 不间断电源设备额定功率：500W，输出电压波形：正弦波，容量：500w/1000va
接口：rs232，能配合计算机上电开机和断电关闭电脑系统使用；

3、液晶电视，设备类型：非智能电视，视频播放支持:1920*1080，能实现上电开机；

4、硬盘播放器设备视频接口:hDMI，视频播放支持:1920*1080，能实现上电开机、自动循环播放；

5、电脑计算机：要求独立主机，能实现上电开机，系统要求 win7 以上，电脑显示屏独立；

6、触摸屏：要求类型：电容屏，触摸力度：80g，使用寿命：抗刮擦，可承受超过 50,000 次以上触摸；

7、展品中涉及的投影机均要求采用工程机（尽量选择型号相同）。

八、展品说明牌及二维码制作要求

说明牌制作要求：说明牌的文字部分要求直观、详实、通俗易懂，具有丰富的知识性和趣味性，写作风格优美清新，让观众对操作方法一目了然，能够准确地介绍展品的原理，并将这些科学原理结合日常生活进行引申和延展，从而生动、准确地让观众了解展品的展示目的，根据需要要求，可配插图、照片或制作成双层说明牌，说明牌内容在制作前须报经甲方审定。说明牌尽可能附着安装在展品自身的展台上，如展品自身无展台，供应商须提出说明牌安装方案并经甲方认可。

▲二维码制作要求：每个展品都制作二维码识别，观众用手机扫描二维码即可获取展项介绍信息，信息内容根据展品展示特点，采用文字、图文、视频等介绍形式出现，包括展品名称、内容、科学原理、应用、操作方式等。制作二维码的布局、风格融入可以说明牌整体设计。展品“撬动地球、三球仪、飞机姿态操控演示装置、纸飞机、风洞与机翼、上升气流、光控飞机、火箭发射模拟系统、月球背面、缓慢气泡”的二维码展示内容要以视频介绍形式来制作。中标后，中标人按照采购人要求，对所采购展品展项的二维码展示形式进行深化设计，达到最佳展示效果。

▲九、展厅入口门头设计制作和地胶铺设施工要求

（一）门头设计制作要求：1、造型设计体现主题，将宇宙与海洋的元素融合在一起，表现出“宇宙浩瀚”和“海洋深邃”的奇妙联系，象征着人类探索未知领域的精神，具有层次感和科技感。

2、元素设计：宇宙元素、海洋元素、颜色以偏冷色调为主，暖色调为辅。

3、文字与标识设计，门头包含展厅的名称和主题标识，文字可以使用未来感强烈的艺术立体字体。

（二）原展厅旧地胶拆除重新铺设要求

设计要求：结合展厅主题，与布展环境协调统一（两种以上颜色、图样）。

地板胶技术参数要求：厚度，2.6mm发泡底，；耐磨损，磨损量应低于 50 mm³，磨损率应低于 0.02 mm³/m²；硬度，肖氏 A 硬度应在 60-80 之间。弹性：伸长率应大于 200%，撕裂强度应大于 15 N/mm。

十、展台制作工艺要求

（一）台面组成部分：

1、台面由人造石板材和内衬骨架组成。

2、人造石板材选用杜邦蒙特利，厚度不低于 12mm，表面抛光处理，保证出厂时人造石的光泽度；外棱边打磨不小于 R5mm 的圆角，如涉及大圆角，则需要做热弯或拼接打磨成型。

3、内衬骨架采用 2mm 冷轧钢板（Q235）折弯、拼焊等方式制作，要求无锐角、无毛刺、无焊渣并做防锈处理（喷防锈漆）。由于人造石台面承重力较弱，若台面需安装重型设备时，内衬骨架需要增添加强筋，将重型设备与加强筋连结。

4、人造石板材与内衬骨架之间采用结构胶粘接，人造石与内衬骨架间留有一定间隙，保证两种材质在温度变化条件下的伸缩余量。

（二）台体制作工艺说明：

1、台体主体为 1.5mm 冷轧钢板（Q235），用折弯、拼焊等方式制作，台体主体内部防锈处理（喷防锈漆），外部金属烤漆处理，局部套色；

2、检修门设置在台体后部或者不影响美观的位置，采用通用三角锁。

3、踢脚线设计高度 50mm，比台体长、宽单边各小 50mm，保证观众操作时脚尖不易踢到台体，踢脚线与台体主体焊接成一体。踢脚线下焊接可调节垫块，保证台体摆放平稳。

4、对需要散热展项，进风可通过垫块垫起的高度缝隙进入冷风，再通过台体上部的散热风道排风，对于功率较大的展品要加强制排风风扇，且风扇要加防护罩。

5、台体主体与台面之间用螺钉连接，根据造型需要，可根据具体情况，设计成内部安装方式或

外部 安装方式，同时考虑维修的方便。

十一、技术资料要求

供应商须备好下列技术资料（一式两份，另附电子文档），随展品发货时提交给采购方，并在展品通过验收后、提交最终版技术资料至采购方。

- 1、展品设计图纸(含原理框图、电路图、接线图、机械图和结构图)；
- 2、展品使用维护说明书(含主要技术指标、配置明细表、开关机流程、日常维护和简单故障处理方法 等)；
- 3、展品中所包含的主要外购硬件的随机文件、驱动程序、附件及保修单等；
- 4、展品说明牌的分层底图（PSD 格式）和文字稿（WORD 格式）。
- 5、多媒体软件脚本光盘。

▲商务要求

一、过程监督

1、供应商在中标后，双方将针对订购展品进行讨论和深化设计。供应商不得以低价中标为由，对软件开发深度或硬件制造工艺进行简化。否则，采购方有权取消供应商的中标资格。

2、展品制作中期，采购方根据实际情况对供应商展品制作情况进行检查监造，次数由甲方根据实际制作情况决定。如供应商未能达到采购要求，甲方有权以书面形式责令其整改、加快进度。拒绝整改的，采购方有权中途退货，所有损失由供应商承担。

3、展品发货前，供应商须通知采购方到制作现场进行出厂验收。

二、验收要求：

展品展项验收（分三个阶段完成）

1.出厂验收（现场制作检查）。重点检查展品的安全性能、外观、功能、用料、制作工艺等方面进行评估衡量，对展品存在重点缺陷和问题提出整改建议。

2.预验收。此阶段为展品进场安装调试完成进行预验收，重点检查展品运行情况、各项技术指标、展示功能、外观质量、整体表现效果、提交的各种资料、记录、备品备件清单等。

3.竣工验收。此阶段为展品在规定试运行时间，良好运行基础上的对整个项目的竣工验收。

三、合同履约期限要求

（一）工期：90天

（1）签订合同之日起20天之内完成并提交展品展项的深化设计图纸、多媒体预演和施工图预算等资料并通过审查。

（2）深化设计审查通过后之日起，60天完成布展施工、展品展项制作、安装、调试、预验收。

（3）预验收通过展品展项试运行10天后十个工作日内完成竣工验收。

关键工期节点和竣工日期为硬性工期，中标单位必须按照上述关键时间节点编制展品展项深化设计、制造及出厂验收和安装调试实施进度计划，经采购人审批严格执行，并采取一切有效措施保证进度计划的实施。

（二）因科技馆展品是非标产品，是面向公众进行科学教育的特殊定制科普展品，是机械制造类、计算机电子科学技术类、电气工程等集成体。为了保证新展品运行质量的稳定，展品运行质量服务期为36个月（项目竣工验收合格后之日起）。

四、售后服务要求

1、展品运行质量服务期为项目竣工验收合格后36个月；运行质量服务期间中标单位对展品展项提供免费升级维护。展项展品、设备、材料、零部件或软件在项目竣工验收后，连续6个月之内运行期出现两次故障（非人为因素导致展项展品无法正常使用），则该展项展品、设备、材料、零部件或软件的质量保证期自第二个修复日起按36个月重新起算。

2、展品运行质量服务期内的展品出现损坏，按照展品报修单流转程序进行维修督查与管理，报修单由科技馆维修人员如实填写，中标展品厂家人员签字确认，展品厂家人员不得无故拒签。

3、展品运行质量服务期内的展品出现损坏，展品厂家在接到我馆维修人员报修通知后，须在合同规定的响应时间内赶到现场开展维修（本地企业为24小时，外地企业为48小时）。

4、展品运行质量服务期内的展品出现损坏，在规定的响应时间内厂家未赶到现场开展维修的，科技馆馆维修人员可自行购买所需的维修配件并开展试维修，配件费以及其他合理开支将直接从项

目最后一笔款内扣除，且由于试维修所带来的扩大损失风险由展品厂家承担。

5、提供配套资源：须提供保证设备长期正常运转和常规保养所需的零配件（至少 2 套）、专用工具和产品使用说明书、产品装配说明书、软件使用说明书等。

6、培训：须提供产品知识的培训及使用指导书；培训主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及修理、日常使用保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等；设备培训时间不少于4个工作日，培训地点主要在展品安装现场及展品生产地。

7、展品运行质量服务期内,中标单位每年派技术人员到现场或通过远程技术对本标展品进行常规全面检查维修保养次数不少于两次。

8、中标人按保修约定对产品进行保养，产品的维修、更换等所需一切支出（包括技术人员差旅费等支出）由中标人负责。

9、当展品运行质量服务期满，中标厂家提出申请支付最后一笔款时，结合科技馆展品运行质量服务期内展品的维修台账和报修单，计算是否有应当从项目尾款扣款的情况。如果有，中标展品厂家须先将应扣款额如数向我馆支付之后才能办理尾款支付。

10、运行质量服务期后，中标人对其提供的展品提供终身技术服务，器材维修、更换只向甲方收取材料成本费。

五、付款约定

分三期支付，第一期，签订合同后，采购人向中标人支付合同总价的 45%；第二期，项目竣工验收合格后，采购人向中标人支付合同总价的 50%，（两期付款累计总额为合同总价的 95%）；第三期，在展品运行质量服务期满 36 个月后 15 个工作日内由采购人向中标人支付余款即合同总价的 5%（无息）。每支付项目款前，中标单位按合同约定先向采购人申请款项支付，并提交等额发票及相关材料给采购人审核，采购人自收中标单位申请款项材料审核通过之日起 15 个工作日内完成支付。

六、服务其他要求

带▲标注的“技术需求”参数有 1 项以上（含 1 项）负偏离的，则投标报价无效；不带▲标注的“技术需求”参数有 4 项以上（含 4 项）负偏离的，则投标报价无效；“商务要求”有 1 项以上（含 1 项）负偏离的，则投标报价无效

3、采购文件的澄清和修改（如有请提供）

无

4、投标声明书

资格声明函

致：广西达华工程造价咨询有限责任公司：

深圳市南天门网络信息有限公司系中华人民共和国合法供应商，经营地址深圳市宝安区新桥街道黄埔社区洪田路 155 号创新智慧港 1 栋 701。

我方愿意参加贵方组织的防城港市科技馆“蓝色文明”展厅“宇宙探秘”主题科普展品设计与制作及展览教育服务采购项目的竞标，为便于贵方公正、择优地确定成交供应商及其竞标产品和服务，我方就本次竞标有关事项郑重声明如下：

1. 我方向贵方提交的所有响应文件、资料都是准确的和真实的。

2. 我方不是采购人的附属机构；不是为本次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；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

3. 在此，我方宣布同意如下：

（1）将按磋商文件的约定履行合同责任和义务；

（2）已详细审查全部磋商文件，包括澄清或者更正公告（如有）；

（3）同意提供按照贵方可能要求的与谈判有关的一切数据或者资料；

（4）响应磋商文件规定的竞标有效期。

4. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

（1）具有独立承担民事责任的能力；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（6）法律、行政法规规定的其他条件。

5. 我方在此声明，我方在参加本项目的政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违

法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、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，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

6. 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次响应文件进行注明如下：
（两项内容中必须选择一项）

☒我方本次响应文件内容中未涉及商业秘密；

☐我方本次响应文件涉及商业秘密的内容有：_____；

7. 与本磋商有关的一切正式往来信函请寄：深圳市宝安区新桥街道黄埔社区洪田路 155 号
创新智慧港 1 栋 701 邮政编号： 518125

电话/传真：0755-27400363 电子函件：1663077748@qq.com

开户银行：交通银行深圳沙井支行 帐号：443066216013004940855

8. 以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

特此承诺。

注：如为联合体竞标，盖章处须加盖联合体各方公章并由联合体各方法定代表人（负责人）签署，否则其响应文件按无效响应处理。

供应商名称（电子签章）：深圳市南天门网络信息有限公司

日期：2024 年 9 月 2 日



5、开标一览表

响应报价表

项目名称：防城港市科技馆“蓝色文明”展厅“宇宙探秘”主题科普展品设计与制作及展览教育服务采购

项目编号：FCZC2024-C3-10003-GXDH 分标：无

供应商名称：深圳市南天门网络信息有限公司

序号	服务或货物名称	具体内容	数量①	单价(元)②	单项合价(元) ③=①×②/ 费率	服务要求 (年限)	备注
1	大气圈层	详见分项报价表	1	84866.00	84866.00	3	
2	撬动地球	详见分项报价表	1	63909.00	63909.00	3	
3	三球仪	详见分项报价表	1	57794.00	57794.00	3	
4	拨云见日看更清	详见分项报价表	1	54018.00	54018.00	3	
5	飞机姿态操控演示装置	详见分项报价表	1	70738.00	70738.00	3	
6	纸飞机	详见分项报价表	1	59553.00	59553.00	3	
7	鸟是怎样飞的	详见分项报价表	1	39843.00	39843.00	3	
8	直升飞机（竹蜻蜓）	详见分项报价表	1	60561.00	60561.00	3	
9	风洞与机翼	详见分项报价表	1	55736.00	55736.00	3	
10	看谁升得高	详见分项报价表	1	57882.00	57882.00	3	
11	默契一家子	详见分项报价表	1	50014.00	50014.00	3	
12	上升气流	详见分项报价表	1	66440.00	66440.00	3	
13	光控飞机	详见分项报价表	1	65527.00	65527.00	3	
14	火箭发射模拟系统	详见分项报价表	1	130099.00	130099.00	3	
15	月球背面	详见分项报价表	1	57408.00	57408.00	3	

16	跳舞铁花	详见分项报价表	1	59321.00	59321.00	3	
17	缓慢气泡	详见分项报价表	1	66991.00	66991.00	3	
18	压强与压力	详见分项报价表	1	82302.00	82302.00	3	
19	地面重新铺设	详见分项报价表	1	116481.00	116481.00	3	
20	门头设计	详见分项报价表	1	36401.00	36401.00	3	
报价合计（包含税费等所有费用）：（大写）人民币 壹佰贰拾玖万捌仟元整 （¥ 1298000.00 元）							
无分标（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）							
验收标准：1、出厂验收（现场制作检查）。重点检查展品的安全性能、外观、功能、用料、制作工艺等方面进行评估衡量，对展品存在重点缺陷和问题提出整改建议。							
2、预验收。此阶段为展品进场安装调试完成进行预验收，重点检查展品运行情况、各项技术指标、展示功能、外观质量、整体表现效果、提交的各种资料、记录、备品备件清单等。							
3、竣工验收。此阶段为展品在规定试运行时间，良好运行基础上的对整个项目的竣工验收。							
优惠及其它：无							
合同履行期限：工期 90 天，完全响应招标文件要求							

注：

1、 供应商需按本表格式填写，不得自行更改，也不得留空，如有多分标，按分标分别提供响应报价表。

2、如为联合体响应的，“供应商名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，且盖章处须加盖联合体各方公章，否则其响应作无效响应处理。

3、以上表格要求细分项目及报价，在“具体服务内容”一栏中，填写具体服务，否则其响应作无效响应处理。

4、特别提示：采购机构将对项目名称和项目编号，成交供应商名称、地址和成交金额，主要成交标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等予以公示。

5、符合采购文件中列明的可享受中小企业扶持政策的供应商，请填写中小企业声明函。注：供应商提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取成交、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

供应商名称（电子签章）：深圳市南天门网络信息有限公司

日期：2024 年 9 月 2 日



**防城港市科技馆“蓝色文明”展厅“宇宙探秘”主题
科普展品设计与制作及展览教育服务采购项目清单**

序号	服务或货物名称	数量	实体费	非实体费	合计
1	大气圈层	1 件	24,572.00	60,294.00	84,866.00
2	撬动地球	1 件	43,893.00	20,016.00	63,909.00
3	三球仪	1 件	27,088.00	30,706.00	57,794.00
4	拨云见日看更清	1 件	28,730.00	25,288.00	54,018.00
5	飞机姿态操控演示装置	1 件	35,988.00	34,750.00	70,738.00
6	纸飞机	1 件	30,408.00	29,145.00	59,553.00
7	鸟是怎样飞的	1 件	27,365.00	12,478.00	39,843.00
8	直升飞机（竹蜻蜓）	1 件	41,593.00	18,968.00	60,561.00
9	风洞与机翼	1 件	25,055.00	30,681.00	55,736.00
10	看谁升得高	1 件	39,754.00	18,128.00	57,882.00
11	默契一家子	1 件	25,985.00	24,029.00	50,014.00
12	上升气流	1 件	31,912.00	34,528.00	66,440.00
13	光控飞机	1 件	34,510.00	31,017.00	65,527.00
14	火箭发射模拟系统	1 件	59,758.00	70,341.00	130,099.00
15	月球背面	1 件	31,040.00	26,341.00	57,381.00
16	跳舞铁花	1 件	28,135.00	31,186.00	59,321.00
17	缓慢气泡	1 件	31,265.00	35,726.00	66,991.00
18	压强与压力	1 件	56,525.00	25,777.00	82,302.00
19	地面重新铺设	1 项	80,081.00		80,081.00
20	门头设计	1 项	34,944.00		34,944.00
合计			738,601.00	559,399.00	1,298,000.00

6、商务响应表

采购项目编号：FCZC2024-C3-10003-GXDH
防城港市科技馆“蓝色文明”展厅“宇宙探秘”主题科普展品设计与制作及展览教育服务采购

商务技术文件
BUSINESS AND TECHNICAL DOCUMENTS

四、商务条款偏离表

采购项目编号：FCZC2024-C3-10003-GXDH

采购项目名称：防城港市科技馆“蓝色文明”展厅“宇宙探秘”主题科普展品设计与制作及展览教育服务采购
分标号（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）：无

项号	竞争性磋商采购文件的商务需求	响应文件承诺的商务条款	偏离说明
一	一、过程监督 1.供应商在中标后，双方将针对订购展品进行讨论和深化设计。供应商不得以低价中标为由，对软件开发深度或硬件制造工艺进行简化。否则，采购方有权取消供应商的中标资格。 2.展品制作中期，采购方根据实际情况对供应商品制作情况进行检查监督，次数由甲方根据实际制作情况决定。如供应商未能达到采购要求，甲方有权以书面形式责令其整改、加快进度。拒绝整改的，采购方有权中途退货，所有损失由供应商承担。 3.展品发货前，供应商须通知采购方到制作现场进行出厂验收。	我司承诺完全响应以下商务需求： 一、过程监督 1.我司在中标后，双方将针对订购展品进行讨论和深化设计。我司不得以低价中标为由，对软件开发深度或硬件制造工艺进行简化。否则，采购方有权取消我司的中标资格。 2.展品制作中期，我司根据实际情况对我司展品制作情况进行检查监督，次数由甲方根据实际制作情况决定。如我司未能达到采购要求，甲方有权以书面形式责令其整改、加快进度。拒绝整改的，我司有权中途退货，所有损失由我司承担。 3.展品发货前，我司须通知采购方到制作现场进行出厂验收。	无偏离
二	二、验收要求： 展品展项验收（分三个阶段完成） 1.出厂验收（现场制作检查）。重点检查展品的安全性能、外观、功能、用料、制作工艺等方面进行评估衡量，对展品存在重点缺陷和问题提出整改建议。 2.预验收。此阶段为展品进场安装调试完成进行预验收，重点检查展品运行情况、各项技术指标、展示	我司承诺完全响应招标文件的验收要求。 二、验收要求： 展品展项验收（分三个阶段完成） 1.出厂验收（现场制作检查）。重点检查展品的安全性能、外观、功能、用料、制作工艺等方面进行评估衡量，对展品存在重点缺陷和问题提出整改建议。 2.预验收。此阶段为展品进场安装调试完成进行预验收，重点检查展品运行情况、各项技术指标、展示	无偏离

四、商务条款偏离表

项号	竞争性磋商采购文件的商务需求	响应文件承诺的商务条款	偏离说明
二	功能、外观质量、整体表现效果、提交的各种资料、记录、展品备件清单等。 3.竣工验收。此阶段为展品在规定试运行时间，良好运行基础上的对整个项目的竣工验收。	功能、外观质量、整体表现效果、提交的各种资料、记录、展品备件清单等。 3.竣工验收。此阶段为展品在规定试运行时间，良好运行基础上的对整个项目的竣工验收。 我司承诺完全响应招标文件的合同履约期限要求。 具体方案详见投标文件进度计划、售后服务方案。 三、合同履约期限要求 (一) 工期：90 天 (1) 签订合同之日起20天之内完成并提交展品展项的深化设计图纸、多媒体预演和施工图预算等资料并通过审查。 (2) 深化设计审查通过后之日起，60天完成布展施工、展品展项制作、安装、调试、预验收。 (3) 预验收通过展品展项试运行10天后十个工作日内完成竣工验收。	无偏离
三	三、合同履约期限要求 (一) 工期：90 天 (1) 签订合同之日起20天之内完成并提交展品展项的深化设计图纸、多媒体预演和施工图预算等资料并通过审查。 (2) 深化设计审查通过后之日起，60天完成布展施工、展品展项制作、安装、调试、预验收。 (3) 预验收通过展品展项试运行10天后十个工作日内完成竣工验收。 关键工期节点和竣工日期为硬性工期，中标单位必须按照上述关键时间节点编制展品展项深化设计、制造及出厂验收和安装调试实施进度计划，经采购人审批严格执行，并采取一切有效措施保证进度计划的实施。 (二) 因科技馆展品是非标产品，是面向公众进行科学教育的特殊定制科普展品，是机械制造类、计算机电子科学技术类、电气工程等集成体。为了保证新展品运行质量的稳定，展品运行质量服务期为 36 个月（项目竣工验收合格后之日起）。	无偏离 关键工期节点和竣工日期为硬性工期，我司必须按照上述关键时间节点编制展品展项深化设计、制造及出厂验收和安装调试实施进度计划，经采购人审批严格执行，并采取一切有效措施保证进度计划的实施。 (二) 因科技馆展品是非标产品，是面向公众进行科学教育的特殊定制科普展品，是机械制造类、计算机电子科学技术类、电气工程等集成体。为了保证新展品运行质量的稳定，我司承诺展品运行质量服务期为 36 个月（项目竣工验收合格后之日起）。	无偏离

四、商务条款偏离表

项号	竞争性磋商采购文件的商务需求	响应文件承诺的商务条款	偏离说明
四	四、售后服务要求 1、展品运行质量服务期为项目竣工验收合格后36个月；运行质量服务期间中标单位对展品展项提供免费升级维护。展项展品、设备、材料、零部件或软件在项目竣工验收后，连续6个月之内运行期出现两次故障（非人为因素导致展项展品无法正常使用），则该展项展品、设备、材料、零部件或软件的质量保证期自第二个修复日起按36个月重新起算。 2、展品运行质量服务期内的展品出现损坏，按照展品报修单流转程序进行维修督查与管理，报修单由科技馆维修人员如实填写，中标展品厂家人员签字确认，展品厂家人员不得无故拒签。 3、展品运行质量服务期内的展品出现损坏，展品厂家在接到我馆维修人员报修通知后，须在合同规定的响应时间内赶到现场开展维修（本地企业为24小时，外地企业为48小时）。 4、展品运行质量服务期内的展品出现损坏，在规定的响应时间内厂家未赶到现场开展维修的，科技馆维修人员可自行购买所需的维修配件并开展试维修，配件费以及其他合理开支将直接从项目最后一笔款内扣除，且由于试维修所带来的扩大损失风险由展品厂家承担。	我司承诺完全响应招标文件售后服务要求。 具体方案详见投标文件售后服务方案。	无偏离

四、商务条款偏离表

项号	竞争性磋商采购文件的商务需求	响应文件承诺的商务条款	偏离说明
四	5、提供配套资源：须提供保证设备长期正常运转和常规保养所需的零配件（至少 2 套）、专用工具和产 品使用说明书、产品装配说明书、软件使用说明书等。 6、培训：须提供产品知识的培训及使用指导书；培 训主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构 造及修理、日常使用保养与管理、常见故障的排除、 紧急情况的处理等；设备培训时间不少于 4 个工作日， 培训地点主要在展品安装现场及展品生产地。 7、展品运行质量服务期内，中标单位每年派技术人员 到现场或通过远程技术对本标展品进行常规全面检查 维修保养次数不少于两次。 8、中标人按保修约定对产品进行保养，产品的维修、 更换等所需一切支出（包括技术人员差旅费等支出） 由中标人负责。 9、当展品运行质量服务期满，中标厂家提出申请支 付最后一笔款时，结合科技馆展品运行质量服务期内 展品的维修台账和报修单，计算是否有应当从项目尾 款扣款的情况。如果有，中标展品厂家须先将应扣款 额如数向我馆支付之后才能办理尾款支付。 10、运行质量服务期后，中标人对其提供的展品提供 终身技术服务，器材维修、更换只向甲方收取材料成 本费。	我司承诺完全响应招标文件的售后服务要求。 具体方案详见投标文件售后服务方案。	无偏离

四、商务条款偏离表

项号	竞争性磋商采购文件的商务需求	响应文件承诺的商务条款	偏离说明
五	五、付款约定 分三期支付，第一期，签订合同后，采购人向中标人支付合同总价的45%；第二期，项目竣工验收合格后，采购人向中标人支付合同总价的50%，（两期付款累计总额为合同总价的95%）；第三期，在展品运行质量服务期满36个月15个工作日内由采购人向中标人支付余款即合同总价的5%（无息）。每支付项目款前，中标单位按合同约定先向采购人申请款项支付，并提交等额发票及相关材料给采购人审核，采购人自收到中标单位申请款项材料审核通过之日起15个工作日内完成支付。	我司承诺完全响应招标文件的商务要求。 五、付款约定 如我司有幸中标，同意按照招标文件要求分三期支付，第一期，签订合同后，采购人向我司支付合同总价的45%；第二期，项目竣工验收合格后，采购人向我司支付合同总价的50%，（两期付款累计总额为合同总价的95%）；第三期，在展品运行质量服务期满36个月15个工作日内由采购人向我司支付余款即合同总价的5%（无息）。每支付项目款前，我司按合同约定先向采购人申请款项支付，并提交等额发票及相关材料给采购人审核，采购人自收到我单位申请款项材料审核通过之日起15个工作日内完成支付。	无偏离
六	六、服务其他要求 带▲标注的“技术要求”参数有1项以上（含1项）负偏离的，则投标报价无效；不带▲标注的“技术要求”参数有4项以上（含4项）负偏离的，则投标报价无效；“商务要求”有1项以上（含1项）负偏离的，则投标报价无效。	我司承诺完全响应招标文件的商务要求。 我司承诺对带▲标注的“技术要求”参数、不带▲标注的“技术要求”参数、“商务要求”无负偏离。	无偏离
七	其他	我司承诺完全响应招标文件的所有商务需求。	无偏离

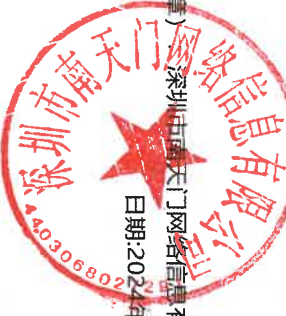
四、商务条款偏离表

注:

- 1.说明: 应对照磋商文件“第二章 采购需求”中的商务条款逐条作出明确响应, 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”。当响应文件的商务内容低于竞争性磋商采购文件要求时, 竞标人应当如实写明“负偏离”, 否则视为虚假应标。
- 3.表格内容均需按要求填写, 不得留空, 否则按竞标无效处理。
- 4.如果采购需求为小于、小于等于、大于或大于等于某个数值标准时, 响应文件承诺不得直接复制采购需求, 响应文件承诺内容应当写明竞标货物具体参数或商务响应承诺的具体数值, 否则按竞标无效处理。如该采购需求属于不能明确具体数值的, 采购人应在此采购需求的数值后标注◆号, 对标注◆号的采购需求不适用上述“竞标无效”条款。

供应商名称 (电子签章) 深圳市南天门网络信息有限公司

日期:2024年9月2日



7、技术响应表

采购项目编号: FCZC2024-C3-10003-GXDH

防城港市科技馆“蓝色文明”展厅“宇宙探秘”主题科普展品设计与制作及展览招商服务采购

五、竞标产品采购需求偏离表

(注: 按采购需求具体条款修改)

所竞分标: 无

项 号	竞争性磋商采购文件需求			竞争性磋商采购文件需求			偏离说明
	服务名称	数量	服务参数要求	服务名称	数量	服务参数	
1	大气圈层	1	①展品描述: 展品主要为立体的大气圈层模型组成, 用以直观展示地球的大气结构。大气层是因重力关系而围绕着地球的一层混合气体, 是地球最外部的气体圈层, 包围着海洋和陆地。大气圈没有确切的上界, 在离地表 2000 ~ 16000 公里高空仍有稀薄的气体和基本粒子。在地下, 土壤和某些岩石中也会有少量气体, 它们也可认为是大气圈的一个组成部分。地球大气的主要成分为氮、氧、氩、氙、二氧化碳和不到 0.04% 比例的微量气体, 这些混合气体被称为空气。整个大气层随高度不同表现出不同的特点, 分为对流层、平流层、臭氧层、中间层、热层和散逸层, 再上面就是星际空间了。 ②用材用料及工艺: 亚克力: 厚度 6-8mm, 转角使用一体热弯成型工艺。 ③参考尺寸 (mm): 2000*2000*高3000	大气圈层	1	在满足招标文件设计要求的基础上, 增加了AR互动平板, 展示技术具有先进性、同时拓展了展品知识内容的表达。 详见投标文件技术部分展品展项初步设计方案 “第 268页至第 296页”	正偏离

五、竞标产品采购需求偏离表

(注: 按采购需求具体条款修改)

项 号	竞争性磋商采购文件需求			竞争性磋商采购文件需求			偏离说明
	服务名称	数量	服务参数要求	服务名称	数量	服务参数	
2	撬动地球	1	①展品描述: 杠杆分为费力杠杆、省力杠杆和等臂杠杆。杠杆原理又称“杠杆平衡条件”, 要使杠杆保持平衡, 作用在杠杆两端(动力点和阻力点)的两个力的大小与它们的力臂的长短成反比。动力*动力臂=阻力*阻力臂, 用代数式表示为 F1 · L1 = F2 · L2, 式中F1 表示动力、F2 表示阻力、L1 表示动力臂、L2 表示阻力臂。从上式可看出, 要使杠杆达到平衡, 动力臂是阻力臂的几倍, 阻力就是动力的几倍。 ②用材用料及工艺: 钣金 玻璃钢杠杆强度 ③参考尺寸 (mm) : 2500*900*高1200	撬动地球	1	详见投标文件技术部分指定展品展项的深化设计方案“第 57页至第 100页”	无偏离

五、竞标产品采购需求偏离表

(注: 按采购需求具体条款(修改))

竞争性磋商采购文件需求			竞争性磋商采购文件需求			偏离说明	
项号	服务名称	数量	服务参数要求	服务名称	数量		服务参数
4	拨云见日 看更清	1	①展品描述：展品包括台体、灯箱、导轨、滑块机构、韦伯望远镜模型等组成。展项台面前方设置一台韦伯望远镜模型，前方设有一层层亚克力板，其表面为大气中的各种悬浮物；后方为深邃的星空背景灯箱。互动时，观众利用望远镜观看星空，观众会发现，层层大气遮挡了视野，无法完全看清星空；观众可一层层移开亚克力板，移得越多星空会越清楚；当所有亚克力板被拍下时，星空毫无遮挡地呈现在望远镜前方，展现出高于地面望远镜10倍清晰度的画面。 ②用材用料及工艺： 检修门：使用台页固定左右打开方式，使用三角锁门锁。 散热风扇：采用低压风扇，不能有过大噪音。 ③参考尺寸（mm）： 1100*800*高1200	拨云见日 看更清	1	详见投标文件技术部分展品展项初步设计方案“第314页至第330页”	无偏离

五、竞标产品采购需求偏离表

(注: 按采购需求具体条款修改)

项 号	竞争性磋商采购文件需求			竞争性磋商采购文件需求			偏离说明
	服务名称	数量	服务参数要求	服务名称	数量	服务参数	
5	飞机姿态 操控演示 装置	1	①展品描述: 展品采用专业级航模, 操作控制分别驱动飞机三大控制舵面 (升降舵、副翼、方向舵), 由小型风洞提供空气动力, 通过三个操作杆分别控制相应的三个舵面的运动。观众可以直观观察到飞机在飞行中的三个基本轴线运动, 了解飞机操作舵面与飞机飞行姿态的关系。 ②用材用料及工艺: 检修门: 使用合页固定左右打开方式, 使用三角锁门锁。 散热风扇: 采用低压风扇, 不能有过大噪音。 ③参考尺寸 (mm): 2000*800*高1200	飞机姿态 操控演示 装置	1	详见投标文件技术部分指定展品展项的深化设计方案 “第101 页至第 148页”	无偏离

五、竞标产品采购需求偏离表

(注: 按采购需求具体条款修改)

项 号	竞争性磋商采购文件需求			竞争性磋商采购文件需求			偏离说明
	服务名称	数量	服务参数要求	服务名称	数量	服务参数	
6	纸飞机	1	①展品描述: 小朋友可以根据自己的想象, 制作各种各样的纸飞机、纸火箭, 并按照图文板指示操作, 将制作好的飞机、火箭放在夹板中间, 手摇发电机, 启动按钮, 观看飞机、火箭被快速发射出去。在观看的过程中, 小朋友们可以学习到惯性的科学原理。在制作飞机火箭的时候, 他们的动手能力以及创造力能够得到锻炼。同时也可以进行比赛, 看看谁的飞机、火箭能够飞的更远, 这样能够培养他们的积极竞争意识。 ②用材用料及工艺: 检修门: 使用合页固定左右打开方式, 使用三角锁门锁。 散热风扇: 采用低压风扇, 不能有过大噪音 ③参考尺寸 (mm) : 3500*1200*高1400	纸飞机	1	详见投标文件技术部分展品展项初步设计方案“第331页至第349页”	无偏离

五、竞标产品采购需求偏离表
(注: 按采购需求具体条款修改)

项 号	竞争性磋商采购文件需求			竞争性磋商采购文件需求			偏离说明
	服务名称	数量	服务参数要求	服务名称	数量	服务参数	
7	鸟是怎样飞的	1	①展品描述: 展品通过让观众操作展品, 感受鸟类是如何扇动翅膀的。观众可以通过互动体验了解鸟类飞行的原理, 观察鸟类翅膀的运动方式, 从而对鸟类飞行的科学原理有更深的理解。 ②用材用料及工艺: 防火板 乳胶漆 ③参考尺寸 (mm): 3500*1200*高1500	鸟是怎样飞的	1	详见投标文件技术部分展品展项初步设计方案 “第 350页至第 360页”	无偏离

五、竞标产品采购需求偏离表
(注: 按采购需求具体条款修改)

项 号	竞争性磋商采购文件需求			竞争性磋商采购文件需求		偏离说明
	服务名称	数量	服务参数要求	服务名称	数量	服务参数
8	直升飞机 (竹蜻蜓)	1	①展品描述: 展品通过机械互动的方式向观众演示竹蜻蜓腾空的现象, 让观众了解直升飞机螺旋桨设计的原理。观众可以通过操作机械装置, 使竹蜻蜓模型腾空, 观察其飞行轨迹, 从而理解直升飞机螺旋桨如何产生升力和推力。 ②用材用料及工艺: 竹蜻蜓模型材料: 轻质合金或高强度塑料: 确保模型轻便且耐用, 能够承受多次旋转和飞行。 高强度钢材和工程塑料: 用于制作驱动装置和控制面板, 确保设备的耐用性和稳定性。 减震装置: 配备减震装置, 减少机械运作时产生的震动, 确保设备运行平稳。 检修门: 使用合页固定左右打开方式, 使用三角锁门锁。 ③参考尺寸 (mm): 1100*1100*高3000	直升飞机 (竹蜻蜓)	1	详见投标文件技术部分展品展项初步设计方案“第361页至第 371页”
						无偏离

五、竞标产品采购需求偏离表

(注: 按采购需求具体条款修改)

项 号	竞争性磋商采购文件需求			竞争性磋商采购文件需求			偏离说明
	服务名称	数量	服务参数要求	服务名称	数量	服务参数	
9	风洞与机翼	1	①展品描述: 展项通过机电互动的方式, 在参与游戏的过程中, 旨在让观众体会飞机机翼是怎么产生浮力的, 了解简单的流体力学知识。展品包括一个风洞模型和一个机翼模型, 通过风洞模拟空气流动, 观众可以操作机翼模型, 观察不同角度下机翼产生的浮力和飞行效果, 直观体验流体力学的基本原理。 ②用材用料及工艺: 触摸按键: 提供简单易用的操作界面, 方便观众调整风速和机翼角度。 风机: 无刷电机提供风量。 检修门: 使用合页固定左右打开方式, 使用三角锁门锁。 散热风扇: 采用低压风扇, 不能有过大噪音。 ③参考尺寸 (mm): 1800*800*高1200	风洞与机翼	1	在满足招标文件纯机械模型展示的基础上, 增加平板造型机翼模型实现观察对比, 两种不同造型的机翼在同样风力下获得的升力不同, 同时在背后增加显示屏, 通过数字媒体实时展示气流经过机翼时的速度变化, 将不可见的气流可视化展示, 便于观众理解。 详见投标文件技术部分展品展项初步设计方案 “第372 页至第 392页”	正偏离

五、竞标产品采购需求偏离表

(注：按采购需求具体条款修改)

竞争性磋商采购文件需求			竞争性磋商采购文件需求			偏离说明	
项号	服务名称	数量	服务参数要求	服务名称	数量		服务参数
10	看谁升得高	1	①展品描述：该展项通过纯物理互动装置向观众演示伯努利效应。展品包括一个带有弹性座椅的气压装置和一个透明的液体容器。观众通过坐下并挤压弹性座椅，使得空气被压入液体容器中，从而使液面抬升。该展项通过观众的互动操作直观展示流体中压强和流速的关系，帮助观众理解伯努利效应。 ②用材材料及工艺： 弹性座椅材料：高弹性橡胶或合成材料； 确保座椅的舒适性和耐用性，能够有效挤压气体。 液体容器材料：透明亚克力或玻璃；便于观察液体的升降变化。 密封材料：确保容器密封，防止液体泄漏。 气压装置材料：耐压塑料或金属。 ③参考尺寸（mm）： 2200*400*高2200	看谁升得高	1	详见投标文件技术部分展品展项初步设计方案“第393页至第401页”	无偏离

五、竞标产品采购需求偏离表

(注：按采购需求具体条款修改)

项 号	竞争性磋商采购文件需求			竞争性磋商采购文件需求			偏离说明
	服务名称	数量	服务参数要求	服务名称	数量	服务参数	
11	默契一家子	1	①展品描述：该展品通过趣味互动游戏考验参与者之间的默契度、反应速度和表达能力。展品包括多个互动区域和游戏道具，设计为促进家庭成员或小组之间的合作与沟通。参与者将通过完成一系列任务和挑战，测试彼此之间的默契和反应速度，提升互动乐趣和团队合作精神。 ②用材用料及工艺： 检修门：使用合页固定左右打开方式，使用三角锁门锁。 散热风扇：采用低压风扇，不能有过大噪音。 按键：使用触摸球方式进行触发动作，按键提示采用文字阴刻方式制作。 ③参考尺寸（mm）： 1800*1000*高1800	默契一家子	1	详见投标文件技术部分展品展项初步设计方案“第402页至第419页”	无偏离

五、竞标产品采购需求偏离表
(注: 按采购需求具体条款(修改))

项 号	竞争性磋商采购文件需求			竞争性磋商采购文件需求			偏离说明
	服务名称	数量	服务参数要求	服务名称	数量	服务参数	
12	上升气流	1	①展品描述: 展品由热气球模型、加热装置和气流观察区域组成。观众可以操作加热装置, 逐步加热气球内的空气, 观察气球的上升过程。展品设计为简单直观的机电互动方式, 无需复杂的电子设备, 使观众能够亲身体验并思考气流上升的原理。该展品通过机电互动的方式展示热气球的升空原理。观众通过加热气球内的空气, 使热气球逐渐升上空中, 从而观察和体验热气球如何利用气流上升。展品旨在帮助观众理解热空气上升的科学原理, 以及流体力学中的基本概念。 ②用材用料及工艺: 鼓风机: 采用无刷电机, 低噪音, 设计隔音罩。 大功率加热装置: 电气控制应设计加装大功率交流接触器。 按键: 使用触摸球方式进行触发动作, 按键提示采用文字阴刻方式制作。 ③参考尺寸 (mm) : 3000*1500*高3000	上升气流	1	在满足招标文件的基础上, 增加热成像仪, 实时显示热气球内温度的变化, 便于观众理解热气球升起的原理。同时增加冷风按钮, 便于展品快速复位, 以及对冷热气流和冷气流下热气球的升降变化效果。 详见投标文件技术部分展品展项初步设计方案 “第420页至第438页”	正偏离

五、竞标产品采购需求偏离表

(注: 按采购需求具体条款修改)

项 号	竞争性磋商采购文件需求			竞争性磋商采购文件需求			偏离说明
	服务名称	数量	服务参数要求	服务名称	数量	服务参数	
13	光控飞机	1	①展品描述: 本展项通过模拟光的反射和能量转化过程, 演示了太阳能如何通过光的反射转化为电能, 并驱动飞机模型的飞行。利用高功率射灯模拟太阳光, 通过平面镜将光线反射至飞机模型上的太阳能板, 展示了光能到电能的转化过程。展示目的在于让观众理解光的反射原理和能量转化机制, 并激发对光电技术和可再生能源的兴趣。 ②用材用料及工艺: 检修门: 使用合页固定左右打开方式, 使用三角锁门锁。 灯具: 四周开有散热孔, 散热风扇采用低压风扇, 不能有过大噪音。 ③参考尺寸 (mm): 3000*3000*高3000	光控飞机	1	详见投标文件技术部分指定展品展项的深化设计方案 "第 149页至第 200页"	无偏离

五、竞标产品采购需求偏离表

(注：按采购需求具体条款修改)

项号	竞争性磋商采购文件需求			竞争性磋商采购文件需求			偏离说明
	服务名称	数量	服务参数要求	服务名称	数量	服务参数	
14	火箭发射模拟系统	1	①展品描述：该展品通过机械互动和光影效果展示火箭发射的过程。发射架主体为主承载体，通过膨胀栓与地面固定连接，发射架各机械臂均与其连接；机械臂仿真模拟发射过程的机械动作，在长轴的下方安装伺服电机，通过齿轮传输动力，能够控制机械臂的转动和速度；火箭模型采用长征 2F 火箭模型，火箭模型在其箭体上中下三个位置分别焊接三根金属杆，金属杆的另一端分别对应三个导块，导块分布在滑轨上，在牵引绳的牵扯下火箭可随其可上下活动，模拟火箭的升空场景；火箭顶部助推器的喷射口安装红色LED 氛围灯光，发射平台位置安装隐藏式的烟雾机，可释放烟雾；在火箭发射模拟导点火发射程序时，启动灯光和烟雾，模拟发射时的喷射效果。 ②用材用料及工艺： 检修门：使用台页固定左右打开方式，使用三角锁门锁。 散热风扇采用低压风扇，不能有过大噪音 按键使用不锈钢按键，按键提示采用阴刻方式制作。 烟机应能自动注水，缺水时要有灯光提示，缺水状态下不能进入工作流程，等注水才能正常使用。 展品可移动部分应加装防护挡板，防止伸手入内。 ③参考尺寸 (mm)：2150*900*高2300	火箭发射模拟系统	1	在满足招标设计的基础上，优化提升火箭发射场景的拟真度，还原长征2F火箭发射场景，演示过程中火箭塔架缓缓打开，通过底部的灯光与烟雾模拟火箭点火发射氛围，通过塔架内的机电装置实现火箭升起场景营造。 详见投标文件技术部分指定展品展项的深化设计方案“第201 页至第 266页”	正偏离

五、竞标产品采购需求偏离表

(注: 按采购需求具体条款修改)

项 号	竞争性磋商采购文件需求			竞争性磋商采购文件需求			偏离说明
	服务名称	数量	服务参数要求	服务名称	数量	服务参数	
15	月球背面	1	①展品描述: 展品主要由一个可转动的月球模型和固定展示面板组成。参观者可以控制转动月球模型, 观察月球正面和背面的不同特征, 并通过展示面板上的文字和图示了解月球同步自转和天平动现象。展示面板同步展示月球的相关科学知识。科学原理: 月球背面指月球的背面, 从地球上始终不能完全看见(背面的 18% 因为天平动能够看见), 因此被称为月球背(Farside)。两个半球的特征有着显著的不同, 正面有许多巨大的月海(这是早期的天文学家在认知上的错误, 以为这些平原有水, 才称之为海); 另一边受到撞击, 有着密集陨石坑, 只有少量, 大约 2.5% 的面积被海覆盖, 相比之下正面的海覆盖的面积高达 31.2%。展品解释了我们为什么永远只看到月亮的同一面。参观者能够转动月亮模型去观察它的另一面, 探索月球的黑暗面。在我们进入太空前, 没人见过月球的另一面。 ②用材用料及工艺: 检修门: 使用合页固定左右打开方式, 使用三角锁门锁。 散热风扇: 采用低压风扇, 不能有过大噪音。 球体转动应带阻尼。 ③参考尺寸 (mm): 1150*1100*高2000	月球背面	1	详见投标文件技术部分展品展项初步设计方案 "第 439 页至第 455 页"	无偏离

五、竞标产品采购需求偏离表

(注: 按采购需求具体条款修改)

竞争性磋商采购文件需求			竞争性磋商采购文件需求			偏离说明	
项号	服务名称	数量	服务参数要求	服务名称	数量		服务参数
16	跳舞铁花	1	①展品描述: 展品主要由电磁线圈、铁粉、防护罩和按钮等组成。观众按下按钮, 选择“外接声源”模式将音频接头插入自带声源, 或者选择“自动播放”模式观看铁粉在不同音乐节奏下的变化。展示过程中, 铁粉在电磁场的作用下随着音乐节奏跳舞, 展示其变化多端的舞蹈姿态。科学原理: 当音乐响起时, 铁粉会“站立”起来并随着音乐节奏跳起舞蹈。这是因为铁粉跳舞的舞台上暗藏着电磁线圈。线圈通电时产生磁场, 当线圈两端的电压随音乐节奏不断变化, 磁场的强弱也随之变化。铁粉是由含有原磁体的铁制成的, 处于磁场中会被磁化, 使得铁粉之间能够相互吸引, 从而多个铁粉头尾相连“站立”起来, 并随着音乐节奏跳起舞来。 ②用材用料及工艺: 检修门:使用台页固定左右打开方式, 使用三角锁门锁。 散热风扇:采用低压风扇, 不能有过大噪音按键: 使用触摸球方式进行触发动作, 按键提示采用文字阴刻方式制作。 ③参考尺寸 (mm) : 1000*1000*高1050	跳舞铁花	1	详见投标文件技术部分展品展项初步设计方案“第 456 页至第 471 页”	无偏离

五、竞标产品采购需求偏离表

(注: 按采购需求具体条款(修改)

项 号	竞争性磋商采购文件需求			竞争性磋商采购文件需求			偏离说明
	服务名称	数量	服务参数要求	服务名称	数量	服务参数	
17	缓慢气泡	1	①展品描述: 展品主要由展台、透明水箱和充气装置组成。观众可以按照展台上图文说明操作, 向水箱内充气, 观察气泡上浮过程中的变化, 学习波义耳定律的相关知识。整个展示过程通过透明水箱直观展示气体的压强和体积变化, 增强互动体验。科学原理: 波义耳定律由英国化学家波义耳于 1662 年提出, 定量气体在密闭容器中恒温条件下, 其压强和体积成反比关系。这是人类历史上第一个被发现的气体定律, 也是化学学习的基础之一, 学生在学习化学之初都要学习它。 ②用材用料及工艺: 检修门: 使用合页固定左右打开方式, 使用三角锁门锁。 水箱排水: 下水应集中排到附近排水管内管道和连接件使用 304 不锈钢材料。 ③参考尺寸 (mm): 2500*1000*高 2300	缓慢气泡	1	详见投标文件技术部分展品展项初步设计方案 “第 472 页至第 487 页”	无偏离

五、竞标产品采购需求偏离表

(注: 按采购需求具体条款修改)

项 号	竞争性磋商采购文件需求			竞争性磋商采购文件需求			偏离说明
	服务名称	数量	服务参数要求	服务名称	数量	服务参数	
18	压强与压力	1	①展品描述：展品主要由三张不同设计的凳子组成，参观者可以亲身体验在不同座面下的压强变化。通过这种方式，参观者可以直观理解压强的定义及其与面积的关系。压强是物体受到的压力作用在物体表面的垂直力与其表面积之比，通常以帕斯卡（Pa）为单位表示。在讨论压强和面积的关系时，需要考虑物体所受的力和其表面积之间的关系。当物体所受的力不变时，其表面积越小，压强就越大；其表面积越大，压强就越小。压强与面积成反比关系。 ②用材用料及工艺： 制作展品椅子时，为确保其不易翻倒，需将重心设计得尽可能低，使用宽大的底座和稳固的材料，如重属，同时增加防滑设计，确保椅子结构坚固，并合理匹配座位高度与宽度。 针椅使用金属倒圆角棍，针椅外圈需增加一圈防护圈，使其不能掰弯或变形。 ③参考尺寸（mm）：600*600*高600、600*800*高600、700*400*高600	压强与压力	1	详见投标文件技术部分展品展项初步设计方案“第488 页至第499 页”	无偏离

五、竞标产品采购需求偏离表

(注: 按采购需求具体条款(修改))

项 号	竞争性磋商采购文件需求			竞争性磋商采购文件需求			偏离说明
	服务名称	数量	服务参数要求	服务名称	数量	服务参数	
19	地面重新 铺设	1	设计制作要求: 结合展厅主题, 与布展环境协调统一 (两 种以上颜色、图样)。 地板胶技术参数要求: 厚度, 2.6mm发泡 底; 耐磨损, 磨损量应低于 50 mm ³ , 磨 损率应低于 0.02 mm ³ /m ² ; 硬度, 肖氏A 硬度应在60-80 之间。弹性: 伸长率应大 于 200%, 撕裂强度应大于 15 N/mm。 (原展厅地板拆除重新铺设。) 面积: 500平方	地面重新 铺设	1	详见投标文件技术部分地面铺设设计方案 "第49页"	无偏离

五、竞标产品采购需求偏离表
(注: 按采购需求具体条款修改)

项 号	竞争性磋商采购文件需求			竞争性磋商采购文件需求			偏离说明
	服务名称	数量	服务参数要求	服务名称	数量	服务参数	
20	门头设计	1	设计制作要求: 1、造型设计体现主题, 将宇宙与海洋的元素融合在一起, 表现出“宇宙浩瀚”和“海洋深邃”的奇妙联系, 象征着人类探索未知领域的精神, 具有层次感和科技感。 2、元素设计: 宇宙元素、海洋元素、颜色以偏冷色调为主, 暖色调为辅。 3、文字与标识设计, 门头包含展厅的名称和主题标识设计, 文字可以使用未来感强烈的艺术立体字体。	门头设计	1	详见投标文件技术部分展厅入口门头设计方案“第34页至第39页”	无偏离

注:

- 1.说明: 应对照磋商文件“第二章”中“采购需求一览表”的采购清单及技术参数条款逐条作出明确响应, 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”。当响应文件的商务内容低于竞争性磋商采购文件要求时, 竞标人应当如实写明“负偏离”, 否则视为虚假应标。
- 3.表格内容均需按要求填写并盖章, 不得留空, 否则按竞标无效处理。
- 4.如果采购需求为小于、小于等于、大于或大于等于某个数值标准时, 响应文件承诺不得直接复制采购需求, 响应文件承诺内容应当写明竞标服务具体参数或商务响应承诺的具体数值, 否则按竞标无效处理。如该采购需求属于不能明确具体数值的, 采购人应在此采购需求的数值后标注◆号, 对标注◆号的采购需求不适用上述“竞标无效”条款。
- 5.如技术偏离表中的竞标响应与佐证材料不一致的, 以佐证材料为准。

供应商名称 (电子签章): 深圳前海网络信息技术有限公司
日期: 2024年9月2日

44030688027291

8、售后服务承诺

采购项目编号: FCZC2024-C3-10003-GXDH

防城港市科技馆“蓝色文明”展厅“宇宙探秘”主题科普展品设计与制作及展览教育服务系统

七、售后服务方案

➤ 7.1 售后服务承诺函

售后服务承诺函

致: 广西达华工程造价咨询有限责任公司

若有幸中标, 我司将完全响应招标文件要求, 针对“防城港市科技馆“蓝色文明”展厅“宇宙探秘”主题科普展品设计与制作及展览教育服务采购”(采购项目编号: FCZC2024-C3-10003-GXDH) 的售后服务做如下承诺:

➤ 招标文件要求:

1、展品运行质量服务期为项目竣工验收合格后36个月; 运行质量服务期间中标单位对展品展项提供免费升级维护。展项展品、设备、材料、零部件或软件在项目竣工验收后, 连续6个月之内运行期出现两次故障(非人为因素导致展项展品无法正常使用), 则该展项展品、设备、材料、零部件或软件的质量保证期自第二个修复日起按36个月重新起算。

2、展品运行质量服务期内的展品出现损坏, 按照展品报修单流转程序进行维修督查与管理, 报修单由科技馆维修人员如实填写, 中标展品厂家人员签字确认, 展品厂家人员不得无故拒签。

3、展品运行质量服务期内的展品出现损坏, 展品厂家在接到我馆维修人员报修通知后, 须在合同规定的响应时间内赶到现场开展维修(本地企业为24小时, 外地企业为48小时)。

➤ 我司响应情况说明:

1、展品运行质量服务期为项目竣工验收合格后36个月; 运行质量服务期间我司对展品展项提供免费升级维护。展项展品、设备、材料、零部件或软件在项目竣工验收后, 连续6个月之内运行期出现两次故障(非人为因素导致展项展品无法正常使用), 则该展项展品、设备、材料、零部件或软件的质量保证期自第二个修复日起按36个月重新起算。

2、展品运行质量服务期内的展品出现损坏, 按照展品报修单流转程序进行维修督查与管理, 报修单由科技馆维修人员如实填写, 我司售后维护人员签字确认。

3、展品运行质量服务期内的展品出现损坏, 我司在接到馆方维修人员报修通知后, 24小时内到达现场开展维修(我司公司地址在深圳, 在中标后, 服务期内会长期派遣现场售后维护人员驻场, 实现本地化服务)。

七、售后服务方案

➤ 7.1 售后服务承诺函

售后服务承诺函

➤ 招标文件要求:

4、展品运行质量服务期内的展品出现损坏，在规定的响应时间内厂家未赶到现场开展维修的，科技馆馆维修人员可自行购买所需的维修配件并开展试维修，配件费以及其他合理开支将直接从项目最后一笔款内扣除，且由于试维修所带来的扩大损失风险由展品厂家承担。

➤ 我司响应情况说明:

4、展品运行质量服务期内的展品出现损坏，在24小时内响应时间内我司未赶到现场开展维修的，科技馆馆维修人员可自行购买所需的维修配件并开展试维修，配件费以及其他合理开支可直接从项目最后一笔款内扣除，且由于试维修所带来的扩大损失风险由我司承担。（我们公司地址在深圳，在中标后，服务期内会长期派遣现场售后维护人员驻场，实现本地化服务，可确保24小时内达到现场维护）

5、提供配套资源：须提供保证设备长期正常运转和常规保养所需的零配件（至少2套）、专用工具和产品使用说明书、产品装配说明书、软件使用说明书等。

5、若我司中标，现场安装调试完成后，将针对本项目建立配套资源库，确保提供保证设备长期正常运转和常规保养所需的零配件（不少于2套）、专用工具和产品使用说明书、产品装配说明书、软件使用说明书等，确保后续运营中展项出现故障情况，可第一时间完成维护，确保展览顺利开展。

6、培训：须提供产品知识的培训及使用指导书；培训主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及修理、日常使用保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等；设备培训时间不少于4个工作日，培训地点主要在展品安装现场及展品生产地。

6、培训：中标后我司将会提供产品知识的培训及使用指导书；培训主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及修理、日常使用保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等；设备培训时间不少于4个工作日，培训地点主要在展品安装现场及展品生产地（详见后附培训计划）。

七、售后服务方案

➤ 7.1 售后服务承诺函

售后服务承诺函

➤ 招标文件要求：

7、展品运行质量服务期内,中标单位每年派技术人员到现场或通过远程技术对本标展品进行常规全面检查维修保养次数不少于两次。

➤ 我司响应情况说明：

7、展品运行质量服务期内,我司每年派技术人员到现场对本标展品进行常规全面检查维修保养次数不少于两次。

(我司公司地址在深圳，在中标后，服务期内会长期派遣现场售后维护人员驻场，实现本地化服务，除招标文件要求的每年2次的标准维保以外，每个月定期对展项运行情况进行统计，做到预先排查故障，全力保障展览的顺利开展)

8、中标人按保修约定对产品进行保养，产品的维修、更换等所需一切支出（包括技术人员差旅费等支出）由中标人负责。

8、如我司中标，后续将按保修约定对产品进行保养，产品的维修、更换等所需一切支出（包括技术人员差旅费等支出）由我司负责。

9、当展品运行质量服务期满，中标厂家提出申请支付最后一笔款项时，结合科技馆展品运行质量服务期内展品的维修台账和报修单，计算是否有应当从项目尾款扣款的情况。如果有，中标展品厂家须先将应扣款额如数向我馆支付之后才能办理尾款支付。

9、当展品运行质量服务期满，我司提出申请支付最后一笔款时，结合科技馆展品运行质量服务期内展品的维修台账和报修单，计算是否有应当从项目尾款扣款的情况。如果有，我司同意先将应扣款额如数向馆方支付之后才能办理尾款支付。

10、运行质量服务期后，中标人对其提供的展品提供终身技术服务，器材维修、更换只向甲方收取材料成本费。

10、运行质量服务期后，我司对其提供的展品提供终身技术服务，器材维修、更换只向甲方收取材料成本费。

七、售后服务方案

7.1售后服务承诺函

售后服务承诺函

招标文件要求:

我司响应情况说明:

11、其他售后服务

如我司中标将投标响应方案提供完善的故障处理措施和维护保障措施，（具体措施后附）。
在售后服务期间及质保期满后，同样提供 7×24服务热线电话。
当展品出现故障时，配备有替代产品，（替代产品方案后附）。
在服务期间，将不定期提供技术支持服务、定期回访，为采购单位提供快速、专业的服务。
所提供展品软件终身免费升级。

特此承诺！

供应商名称（电子签章）：深圳市南天门网络信息技术有限公司

日期：2024年9月2日



七、售后服务方案

➤ 7.2培训计划

我司承诺为采购人提供相关的培训课程，让采购人可以熟练操作所购买的设备。安装时提供现场培训（培训人数不少于2人，培训时间不少于48小时）。使采购人代表基本掌握仪器操作，提供操作人员的技术培训及解答应用技术问题。

- (1)在项目预验收后，针对我司在本项目中的所有展品，分别对采购方指定的工作人员进行免费培训服务。
- (2)在项目竣工验收后，对采购方工作人员在展品试运行阶段所遇到的疑难问题，进行针对性的技术指导。
- (3)终身提供免费的技术咨询、培训、维护、维修、安装调试等指导。
- (4) 培训课程安排：

课程名称	提供资料	持续时间	培训对象	课程费用
培训资料的解释及说明	产品使用手册	0.5天	采购方管理员	免费
展品设备结构原理及工作性质培训	产品使用手册	0.5天	采购方管理员	免费
安全操作培训	产品使用手册	0.5天	采购方管理员	免费
硬件系统组成	硬件使用手册	0.5天	采购方管理员	免费
软件使用	软件使用手册	1天	采购方管理员	免费
现场实际操作培训（包括演示、指导及实际操作）	产品使用手册	1天	采购方管理员	免费
一般性故障的排除技术培训、复位技术培训	产品维护手册	0.5天	采购方管理员	免费
费用总计及地点				免费

- (5) 培训日期：4天
- 培训地点：采购人指定地点（主要在展品安装现场及展品生产地）

(6) 售后服务网点：

售后服务机构名称：	深圳市南天门网络信息有限公司
售后服务办公地址：	深圳市宝安区新桥街道黄埔社区洪田路155号创新智慧港1栋701
售后服务电话/传真：	0755-27407626 / 0755-27409275

七、售后服务方案

➤ 7.3服务体系

我司承诺提供完善的服务响应机制、组建由资深技术人员组成的售后服务团队，团队具体人员如下：

针对常设展览我司拥有丰富的设计制作经验，在项目验收后，我司会提供易坏易丢等产品的备品备件，避免在展览过程中因互动部件丢失而影响正常展览。

1、团队情况及维修人员

销售服务网点名称和地址		主要服务范围		服务人员数	内部等级
深圳市南天门网络信息有限公司/深圳市宝安区新桥街道黄埔社区洪田路155号创新智慧港1栋701		展览展示策划、软件开发研制、升级服务、维修服务、零配件		5人	总部
服务网点名称		深圳市南天门网络信息有限公司			
地址		深圳市宝安区新桥街道黄埔社区洪田路155号创新智慧港1栋701			
注册资本金		1000万元	其中：投标人出资比例	全资	
经营期限		2006年7月19日-----永续经营			
业务咨询电话		0755-27407626	传真	0755-27409275	
联系人		廖文轩			
联系电话		0755-27407626			
售后服务人员种类		人数			
机械维修		1人			
电气维修		1人			
软件维修		2人			
硬件维修		1人			

七、售后服务方案

➤ 7.3服务体系

2、售后、维修服务人员及技术职称情况

维修技术人员保证：

- 提供售后服务人员配备、联系地址、电话等详细资料。
- 维修技术人员是经过专业培训上岗的南天门售后服务工程师，从业经验均在2-3年以上。
- 维修技术人员将对展品软、硬件设备的安装、调试、操作人员培训、维护保养、故障处理等进行系列售后服务活动。
- 提供相关技术人员身份证、学历证明及相关等级证书复印件。

维修技术人员技术名单及职称情况表：

姓名	职务/职称	技术特长
郑健	生产负责人	工程管理
邱鹏	电气工程师	电气设计
李钊滨	软件工程师	软件设计
张猛	机械设计师	机械与自动化控制

3、设备的保证及优惠措施

- 投标展品严格按照相关质量管理体系进行各步骤评审、检验，从生产部件采购入库、用户非标准需求的研发确认，产品入库前的质检等流程，让产品在每一步骤都受到严格检查。
- 保证产品是全新的，未使用过的，并完全符合合同规定的品牌、规格型号、技术性能。配置、质量、数量等要求。
- 保证所供设备、材料、工艺无缺陷，交货时提供产品质量合格证书，设备出厂前经过严格调试和验证，保证质量，确保系统正常运行。
- 若因质保期内的产品质量问题造成损坏或技术指标达不到要求，我司负责免费更换或维修超出质保期的设备，我司仅收取设备当前市值成本价，技术服务及软件不另行收费。

七、售后服务方案

➤ 7.4故障处理流程、维护保障流程及组织架构

1、故障处理流程

我司建有一套高效、快速的售后服务故障处理流程，确保科技馆在遭遇产品故障时，能够得到及时、专业的支持。具体的故障处理流程步骤如下：

- ①接到科技馆的报修电话后，确认展品的基本信息和故障描述，根据提供的信息，售后人员进行初步故障判断，若属简单问题（如操作不当），则直接提供解决指导；
- ②若需现场维修或更换部件，将报修工单分配给相应的维修工程师，并在48小时内抵达现场进行维修；
- ③售后人员到达现场后对故障产品进行全面检查，必要时使用专业工具进行诊断，确认故障原因。若能现场修复，立即进行维修操作，确保修复后产品功能正常。若需更换部件，工程师应携带或协调快速送达所需备件，并现场更换。
- ④维修完成后，请科技馆人员进行功能验收，确保产品恢复正常使用。

2、维护保障流程

为使展品展项的售后维护得到保障，我司建立了全面的售后流程，从接收客户反馈开始，细致分类并记录问题，随后派遣专业技术团队进行实地诊断，制定并实施精准的维修或更换方案。每一步都与客户紧密沟通，确保解决方案的贴合性。维修完成后，我们不仅进行质量确认，还将不定期提供技术支持服务、定期回访，对展教人员进行培训，以预防潜在问题并收集客户反馈，持续优化服务。

3、组织架构

详见售后服务方案的服务体系。

➤ 7.5提供 7×24服务热线电话

我司承诺项目预验收后，针对我司在本项目中的所有展品，终身将提供7×24服务热线电话，联系电话：0755-27407626、
负责人姓名：廖文轩。

七、售后服务方案

➤ 7.6故障时有替代产品

当展品出现不能使用、零部件丢失或易损件故障时，根据展品的重要性 and 功能，准备一套或多套功能相似或能部分替代的展品作为备选。我司提供的备件如下：

序号	备件设备名称	单位	数量	应用展项名称
1	按钮	个	5	1.3三球仪、1.5飞机姿态操控演示装置、1.6纸飞机、1.9风洞与机翼、1.11默契一家子、1.12上升气流、1.16跳舞铁花
2	操作杆	个	5	1.5飞机姿态操控演示装置
3	推杆	个	5	1.9风洞与机翼
4	磁粉	套	3	1.16跳舞铁花

➤ 7.7不定期提供技术支持服务、定期回访

我司承诺项目预验收后，针对我司在本项目中的所有展品，将不定期提供技术支持服务、定期回访。我司承诺将不定期利用远程桌面、视频会议等工具，为客户提供实时的技术支持和问题解决服务。并制定详细的回访计划，包括回访时间、回访内容、回访人员等，确保回访工作的有序进行。

➤ 7.8能为采购单位提供本地化、专业的售后服务

项目预验收后，针对我司在本项目中的所有展品，我司配备有专业的售后服务团队，并提供7×24服务热线电话，**在中标后，服务期内会长期派遣现场售后维护人员驻场，实现本地化服务，可确保24小时内达到现场维护。**



9、中标供应商澄清函（如有请提供）

无

10、其他与本合同相关的资料（如有请提供）

无