

政府采购合同

项目名称：扬州博物馆古代艺术展厅预防性保护项目

编号：JSZC-321000-SZJY-G2025-0016 号

甲方（采购人/买方）：扬州博物馆

乙方（供应商/卖方）：南京楚才物联科技有限公司

见证方：江苏中建业工程项目管理咨询有限公司扬州分公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，甲乙双方按照江苏中建业工程项目管理咨询有限公司扬州分公司关于本项目招标结果签订本合同。

1、合同标的

乙方根据甲方需求，提供下列服务。

服务内容等要求详见附件。

2、合同总金额

2.1 本合同金额为（大写）：贰佰伍拾肆万玖仟伍佰捌拾元整人民币（¥ 2549580元）。

2.2 本合同总金额包括乙方提供的服务及其他有关的为完成本项目发生的所有费用，招标文件中另有规定的除外。

2.3 在招标文件未列明，而乙方认为履行本合同必需的费用也包含在合同总金额中。

2.4 本合同总金额还包含乙方提供的伴随服务/售后服务费用。

3、组成本合同的有关文件

3.1 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供服务的有关技术资料。

3.2 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文或资料提供给任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

3.3 关于本项目政府采购的招投标文件或与本次采购活动方式相适应的文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，这些文件包括但不限于：

- | | |
|---------------|-------------------|
| (1) 投标响应文件； | (2) 投标产品配置与报价文件； |
| (3) 供货一览表； | (4) 技术参数响应表； |
| (5) 服务承诺； | (6) 中标通知书； |
| (7) 甲乙双方补充协议； | (8) 乙方投标时提供的响应文件。 |

4、知识产权保证

乙方保证甲方在使用、接受本合同服务或其任何一部分时，不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉。一旦出现侵权，由乙方负全部责任。

5、产权保证

乙方保证所交付的服务和服务所涉及的物品所有权无任何抵押、查封等权利瑕疵。

6、履约保证金：无

7、转包或分包

7.1 本合同禁止转包，本合同范围的货物，应由乙方直接提供的，不得转让他人提供。

7.2 经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，但是分包方式履行的，乙方应就采购项目向甲方负全责。

8、质保期

8.1 免费质保期 1 年。（自交货验收合格之日起计）

9、交货期、交货方式及交货地点

9.1 交货期：自合同正式签署生效起 4 个月内完成。

9.2 交货方式：一次性交付

9.3 交货地点：扬州博物馆

10、货款支付

10.1 本合同项下所有款项均以人民币支付。

10.2 本合同项下的采购资金由甲方支付，付款前乙方向甲方开具发票。

10.3 甲方付款方式：合同签订后，甲方在7个工作日内预付合同价的30%，完成后付合同价的50%，经省专家组验收合格投入使用后7个工作日内支付至合同价的100%。

11、税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

12、质量保证及售后服务

12.1 乙方应按招标文件规定及响应文件承诺的技术性能、技术要求、质量标准向甲方提供服务；若无特殊说明，则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。

12.2 乙方应保证其提供的服务是全面和规范的，并完全符合招投标文件。如因乙方提供的服务有瑕疵造成甲方损失的，所需费用由乙方承担。

12.3 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在12小时内到达甲方现场。

12.4 免费维保期内，乙方应对所提供服务出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

13、交付和验收

13.1 乙方应当在合同签订后天内完成服务事项，招标文件有约定的，从其约定。

在交付前，乙方应作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方初验收和使用的技术条件依据，检验的结果交甲方。

13.2 验收标准：按乙方投标文件的承诺，并不低于国家相关标准。

对于乙方要交付的服务，甲乙双方须在工作日内初验收，甲方对乙方提交的服务依据招标文件上的技术要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书、包装符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。

13.3 乙方按照招标文件要求负责安装并培训甲方的使用操作人员，乙方在甲方使用前进行调试，调试直到符合技术要求的甲方才做最终验收。

13.4 对技术复杂的服务内容，甲方可请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；若聘请第三方中立机构验收，验收费用由甲乙双方协商解决。

13.5 甲乙双方关于调试和验收的其他约定：。

14、包装、发运及运输

14.1 乙方应对其提供的服务所涉及物品在发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证安全运达甲方指定地点。

14.2 乙方交付时，使用说明书、检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于内。

14.3 乙方在提供的服务所涉及物品在货物发运手续办理完毕后 24 小时内或货到甲方 48 小时前通知甲方，以准备甲方接货。根据甲方通知的时间和指定的地点，乙方负责安排送货、装卸、清点、堆放，设备初验收合格前的保管工作由乙方负责，费用乙方承担。

14.4 服务在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

14.5 服务在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点。

15、违约责任

15.1 甲方无正当理由拒绝初验收和终验收服务项目的，甲方应按未付服务项目款金额每日万分之五向乙方支付违约金。

15.2 甲方无故逾期验收和无故逾期办理款项支付手续的，甲方应按逾期付款金额每日万分之五向乙方支付违约金。

15.3 乙方违约，在消除违约情形前，应按本合同项目总额每日万分之五向甲方支付违约金，甲方可以从待付款项中扣除。

15.4 乙方因逾期交付服务项目或因其他违约行为，导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值 5%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

15.5 乙方所交的服务项目全部或部分品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，乙方更换服务但逾期交付的（甲方拒绝接受的除外），按乙方逾期交付处理；乙方拒绝更换的，甲方可选择解除本合同或本合同的一部分，并可追究乙方的其他违约责任。

15.6 合同生效后，发现乙方投标属虚假承诺，或经权威部门监测提供的服务不能满足招标文件要求，造成合同无法继续履行的，乙方履约保证金不予退还外，还应向甲方支付不少于合同总价%赔偿金。

16、不可抗力事件处理

16.1 在合同有效期内，甲乙双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。不可抗力，是指不能预见、不能避免且不能克服的客观情况，例如战争、严重的地震、洪水等，但一方违约或疏忽导致合同不能履行的不属于不可抗力因素。

16.2 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。除甲方书面另行要求外，乙方应尽实际可能继续履行合同义务，以及寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。若不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

17、争议解决

17.1 因服务的品质质量问题发生争议的，可在国家认可的质量检测机构对服务内容质量进行鉴定。服务符合标准的，鉴定费由甲方承担；服务项目不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

17.2 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决；如果协商不能解决争议，甲乙双方同意采取下列两种方式中的第（ 2 ）种方式解决争议：

（1）向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼，适用中华人民共和国法律；

（2）向扬州仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

17.3 若甲乙双方任何一方都没有选择解除合同的，为避免扩大损失，在诉讼或仲裁期间，双方应继续履行。

18、合同其它

18.1 乙方应诚实信用，严格按照招标文件要求和投标承诺履行合同，不向甲方进行商业贿赂或者提供不正当利益。

18.2 合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章，并经江苏中建业工程项目管理咨询有限公司扬州分公司见证盖章后生效。

18.3 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

18.4 本合同一式陆份，具有同等法律效力，甲方、乙方各执二份，见证方、财政监管部门各执一份。

甲方（公章）：扬州博物馆

法定代表人或授权代理人：

开户银行：/

帐号：/

地址：/

签订时间：2025.9.22

乙方（公章）：南京楚才物联科技有限公司

（签字或盖章）法定代表人或授权代理人：

开户银行：中国工商银行股份有限公司南京竹山路支行

帐号：4301029209100159206

地址：南京市江宁区滨江经济开发区盛安大道739号

签订时间：2025.9.22

见证方：江苏中建业工程项目管理咨询有限公司扬州分公司

项目经办人：李元

日期：2025年9月22日

附件：设备清单

名 称	技术参数	数量	单价 (元)	总价 (元)
独立展柜 (规格：600*600*2200 mm、玻璃高 1.25m)	品牌：华图 型号：独立展柜：HESC-STD、沿墙展柜：HESC-WAL 厂家：深圳市华图测控系统有限公司	10 台	28,800.00	288,000.00
独立展柜 (规格：1000*600*2200 mm、玻璃高 1.25m)	一、文物展藏设施 1. 展柜主体结构要求 (1) 独立展柜、沿墙展柜由上灯箱、展示区下箱三部分组成；各部分具备独立空间，互不干扰。沿墙展柜内部展示预留画槽，便于文物展示。独立展柜顶部可以供馆方后期安放灯箱装饰。 (2) 整体为金属结构，做防锈防腐蚀处理，结构稳定。防锈处理后采用粉末喷涂工艺。 (3) 喷漆颜色与原展陈风格接近。 (4) 底板承载能力每平方米大于 150kg。 (5) 展柜展示区后背板为物理挂板，背板材料为年份樟木，便于部分展陈布展及环保等，并能根据展陈风格需要灵活更换包布。	5 台	39,500.00	197,500.00
沿墙展柜 (规格：L*1200*3600mm、玻璃高 2.74m)	2. 上灯箱 (1) 独立展柜：上灯箱照明配置为后调焦 LED 小射灯，展柜底部采用 LED 反光灯盘进行面光照明，灯箱上部有灯具调光或检修所用盖板，开启方便。 (2) 沿墙展柜：上灯箱采用 LED 偏光洗墙灯和 LED 小射灯照明，其亮度和	53.6 米	27,800.00	1,490,080.00

	照射角度均可调节，可以均匀照亮整个展示区域，产生良好的展览效果，不会对文物造成损害。 (3)照明使用 LED 照明，灯具照度可调节，灯光角度可 5-60° 调节，调节无需开启展柜。 (4)所有展柜采用 LED 照明系统。 (5)色温恒定 3000k/4000K 之间，照度可调节。照度在$\leq 400\text{lux}$ 范围内可调节，可整组或分段调节。 (6)灯头类型为均匀照明，展柜在保证文物安全及展示效果前提下尽量隐藏灯具；灯头可旋转照射角度。 (7)灯具与展品陈列区相隔离，调节、维修更换无需开启展柜。 (8)照明灯具对展品的彩色重现，显色指数$\geq 95\%$。 (9)灯具投射避免物体遮挡，形成阴影，适当增加背景照明消除投影。 (10)背景及重点照明对比度：1:3-1:5。 (11)亮度无级可调：1-100%。 (12)灯光无频闪。 (13)精准灯具配光：光束角无极可调节：10° -60° 、优质光斑质量及退晕。 (14)沿墙展柜具备电子操作和机械操作结合的调节方式。方便现场工作人员随时调整灯光参数；节省能源并避免光线对文物的长期影响。电子操作，可通过无线平板电脑进行 0-100%调光，调光过程无频闪，可进行高清摄		
--	---	--	--

	像。机械操作，通过机械旋钮调节展柜灯光角度与亮度。 (15)展柜灯光控制系统能对展柜内所有灯光进行实时控制和监测，系统软件符合《信息安全等级保护管理办法》二级测评要求。 3. 展示区 (1)展示区主体由玻璃和底展板组成。 (2)独立展柜玻璃部分为四面玻璃，由UV胶粘接，玻璃下部与型材连接。 (3)沿墙展柜玻璃部分根据具体长度进行确定，由UV胶粘接，玻璃下部与型材连接。 (4)玻璃之间有密封硅胶条。 (5)底展板结构为环保亚麻布经阻燃处理后包裹年份樟木板，为了适应展风格的变化，底展板可以根据展陈需要方便更换包布，拆装便捷。 4. 展柜玻璃 (1)展柜采用 6+0.76+6mm 及以上低反射玻璃。 (2)可见光透射比为$\geq 97\%$。 (3)可见光反射比$\leq 0.9\%$。 (4)紫外线投射比$\leq 0.3\%$。 (5)具有防爆功能玻璃外观。 (6)符合相关行业标准及要求。 (7)具备不反光，高透光，不偏色，有效阻隔紫外线、防侵入，易清洁五大性能。		
--	---	--	--

	5. 展示区材料 (1) 展示空间内部使用的制作材料、装饰材料 and 辅助展具材料，对文物的保存无不良影响，所有材料均为惰性、稳定的环保材料，以达到降低潜在的污染风险。 (2) 展台基座、背板材料为年份樟木板。原材料经过熏蒸消毒处理，防止虫霉滋生，对表面进行密封、防火、防虫及防有害气体处理。装裱环保的纺织衬料，对纺织衬料的表面层进行阻燃、防有害气体、防虫、密封等处理。展柜其他各部件相连接处选用专业硅胶、密封胶管、胶垫做密封处理，密封胶具有环保、无异味、无污染、无挥发性、强性好、抗老化、寿命达 20 年以上的特性。柜内使用的织物为环保阻燃布料，为 100%纯棉纺织物。织物无胶固定于面板，选炭布或其他活性清洁材料控制污染物，所有材料及工序符合博物馆保存标准符合相关行业规范及要求。 (3) 展柜选用的外围材料均为非燃烧性材料。 (4) 展柜所使用的板材满足 GB/T 11718-2021 要求，静曲强为 26.0MPa，弹性模量为 2990MPa，吸水厚度膨胀率为 6.2%。 6. 下箱体 (1) 下箱体由方钢管阻焊而成，装有支脚。展柜底板承载能力大于 500kg，下底座为恒湿设备的放置留有空间。 (2) 柜体下部安装脚轮，脚轮安装在下底座底部，具有负载能力强（单支不小于 300Kg）、运行平稳、安全的功能，使展柜在摆位前自由移动。		
--	---	--	--

	(3)柜体下部安装支脚，作为柜体支撑并可以调整柜体水平，支脚材质为不锈钢（304），每个支脚承载不小于 1000Kg。 7.柜体主体材料及相关工艺 (1)展柜专用铝型材采用高性能铝锰合金材料（6063）生产，时效状态为T5，韦氏硬度≥ 8，壁厚不小于 3mm，专用铝型材由专用螺栓与展柜龙骨连接牢固，玻璃与铝型材的安装为玻璃嵌入铝型材的“U”型槽内，槽深30~40mm 之间，玻璃与“U”型槽底的连接处为 2mm 厚的 U 形硅橡胶垫层，铝型材与玻璃之间不直接接触，确保玻璃的安全性。玻璃与“U”型槽两侧的间隙各为 2-3mm 便于密封胶的密封，用中性双组分环保密封胶密封，具有无气味、无挥发性。 (2)展柜所使用的铝型材满足 GB/T 5237.1-2017 要求，抗拉强度$\geq 160\text{N/mm}^2$，断后伸长率$\geq 8\%$，维氏硬度$\geq 58\text{HV}$，韦氏硬度$\geq 8\text{HW}$。 (3)独立展柜采用 40*40*1.5mm 及以上冷拔钢管型材；沿墙展柜采用 50*50*2mm 及以上冷拔钢管型材，经切割、钝化、调直、表校、胎具校正后采用气体保护焊焊接（焊口无氧化现象）增加焊接强度，焊接成型后，经时效处理状态达到 T5 以上性能完毕后，用专用设备磨平打光，防锈处理后采用粉末喷涂工艺，柜体结构水平及垂直度$\pm \leq 3\text{mm}$，并设计有水平调节装置。 (4)展柜箱体饰面及壁板用钢板：采用 1.5 mm 及以上冷轧钢板，经剪切、开槽、冲孔、去角、折弯等专用设备成型后，与龙骨连接采用气体保护焊		
--	---	--	--

	焊接，采用粉末喷涂工艺，柜体结构水平及垂直度$\pm\leq 3\text{mm}$。 (5) 展柜所使用的饰面钢板满足 GB/T 13237-2013 要求，抗拉强度为 $380\text{N}/\text{mm}^2$，断后伸长率为 29%，弯曲试验后，试样弯曲外表面无目视可见的裂纹、断裂或起层。 8. 展柜空气质量 (1) 独立柜柜内甲醛含量为 $0.04\text{mg}/\text{m}^3$、苯含量为 $0.04\text{mg}/\text{m}^3$、TVOC 含量为 $0.39\text{mg}/\text{m}^3$。 (12) 沿墙柜柜内甲醛含量为 $0.04\text{mg}/\text{m}^3$、苯含量为 $0.04\text{mg}/\text{m}^3$、TVOC 含量为 $0.37\text{mg}/\text{m}^3$。 9. 展柜开启方式 (1) 展柜开启方式具备电子钥匙的使用权限，智能化和手动操作结合。 (2) 独立展柜：手动平移式开启。 (3) 沿墙展柜：电动推出，手动平移式开启（每隔一块玻璃门开启）。 (4) 开启控制手柄放置在柜体下底座的金属盒内，金属盒配有锁具。 (5) 为了保证安全性，柜门开启电路为独立供电电路，在需要开启柜门时通电。 (6) 柜门开启装置配有铰链和电动执行装置，确保柜门开启和关闭顺畅，无振动和异常响声等现象。 10. 气体密封性能 (1) 独立展柜柜体气密性（换气率）$\leq 0.5\text{d}^{-1}$。		
--	--	--	--

	(2)沿墙展柜柜体气密性（换气率）$\leq 0.5d^{-1}$。 11. 展柜维护管理性能 (1)展柜设计制作预留检测、维修、升级相关设备或添加、更新有关的温湿度、空气净化控制设备和安保设备的空间及相关管路接口。 (2)展柜内预留后期安装微环境被动调控材料及主动调控设备（恒湿机）所需的通风格栅及预留空间，方便日后提高文保环境要求的需要，且预留的安装恒湿环境控制设备所需的通风格栅及预留口设置有独立安装检修空间，检修时无需打开柜门。 12.文物展柜安装装修完成后利用机械通风，排除柜内装饰材料所挥发的污染气体。			
灯光控制系统	品牌：华图 型号：Tolight 厂家：深圳市华图测控系统有限公司 沿墙展柜具备电子操作和机械操作结合的调节方式。方便现场工作人员随时调整灯光参数；节省能源并避免光线对文物的长期影响。电子操作，可通过无线平板电脑进行 0-100%调光，调光过程无频闪，可进行高清摄像。机械操作，通过机械旋钮调节展柜灯光角度与亮度。	1 项	18,000.00	18,000.00
安全性改造	品牌：楚才物联 型号：定制 厂家：南京楚才物联科技有限公司	1 项	2,000.00	2,000.00

	为保障三联柜及壁龛内文物安全，项目将对锁具进行全面升级改造。采用防撬、防技术开启的智能电子锁，搭配机械双锁芯结构，确保有效防护内部文物安全。 (1)展柜锁具选择及安装符合馆藏、展陈专业专用锁具以及文物安全管理要求，具有高性能的防技术性盗窃功能。 (2)锁具开启与维护实现基座与陈展空间分离，保证陈列与维修分别管理。锁具安全牢固、操作方便吗，安装位置具有隐蔽性、防盗性高，不易被人发觉。 (3)锁体及钥匙的材料为超硬度的耐磨、防锈材料，且钥匙的编号可根据要求采用统一的总钥匙管理系统，方便存档查询。 (4)机械锁技术符合 GA/T 73-2015 《机械防盗锁》 C 级的相关规定。			
净化恒湿机（小型）	品牌：华图 型号：HUM2003 厂家：深圳市华图测控系统有限公司 1. 调控容积：≥8m³； 2. 控湿精度：≤±3%； 3. 控湿范围：在展柜内温度低于 30℃条件下，有效湿度控制范围为 25%-70%； 4. 供电电源：AC220V/50Hz； 5. 额定功率：≤145W；	1 台	30,000.00	30,000.00

	6. 净化恒湿机（小型）工作时噪音为 42 分贝。 7. 气流组织：微正压送风； 8. 净化恒湿机（小型）出风口风速为 2.3m/S； 9. 净化方式：活性炭滤网吸附； 10. 通讯方式：预留通讯端口 RS485/RJ45，内置无线通讯模块； 11. 能通过调控设备控制网关接入局域网，实现同监控服务器和客户端的实时通讯；工作人员能远程对净化恒湿机的运行状态进行监测，根据需要远程修改参数； 12. 恒湿机控制系统，能够对恒湿机运行状态进行控制，将数据传输到环境监测平台，便于集中管理，软件符合《信息安全等级保护管理办法》二级测评要求。 13. 安全防护性能：具备自动诊断和远程诊断功能，多重安全保护系统； 14. 小型净化恒湿机在 8m³ 的密闭展柜空间内，可以在 10 小时内，将柜内湿度从 25%RH 调节到 70%RH；也可以在 10 小时内，将柜内湿度从 70%RH 调节到 25%RH； 15. 净化恒湿机（小型）在 25℃/80%RH 湿度环境下，24 小时内除湿量达到 1kg、在 25℃/40%RH 湿度环境下，24 小时内加湿量达到 1kg。 16. 将除湿的冷凝水自动挥发到空气中，无须人工排（倒）水；配有自动取水模组，在适用环境条件下，自动从将空气中水汽冷凝，补充恒湿机内液位，为加湿功能提供水源，无须人工加（补）水，选择获得免排水和加		
--	---	--	--

	水专利的净化恒湿机； 17. 安全性能：为保障文物安全，采用安全设计，具有防爆性能。 18. 具有存贮功能，采用高端芯片，具有掉电非易失存贮功能； 19. 温和无突变的湿度控制：加湿过程中不会对展示物品造成高低湿冲击，也不会有水雾现象出现。			
净化恒湿机（中型）	品牌：华图 型号：HUM2012 厂家：深圳市华图测控系统有限公司 1. 调控容积：12.1m³； 2. 控湿精度：≤±3%； 3. 控湿范围：在展柜内温度低于30℃条件下，有效湿度控制范围为25%-70%； 4. 供电电源：AC220V/50Hz； 5. 额定功率：≤145W； 6. 净化恒湿机（中型）工作时噪音为43分贝。 7. 气流组织：微正压送风； 8. 净化恒湿机（中型）出风口风速为3.3m/S； 9. 净化方式：活性炭滤网吸附； 10. 通讯方式：预留通讯端口RS485/RJ45，内置无线通讯模块； 11. 能通过调控设备控制网关接入局域网，实现同监控服务器和客户端的实时通讯；工作人员能远程对净化恒湿机的运行状态进行监测，根据需要	2台	42,000.00	84,000.00

	远程修改参数; 12. 恒湿机控制系统, 能够将数据传输到环境监测平台, 便于集中管理。 13. 安全防护性能: 具备自动诊断和远程诊断功能, 多重安全保护系统; 14. 小型净化恒湿机在 12m³ 的密闭展柜空间内, 可以在 10 小时内, 将柜内湿度从 25%RH 调节到 70%RH; 也可以在 10 小时内, 将柜内湿度从 70%RH 调节到 25%RH; 15. 净化恒湿机 (中型) 在 25℃/80%RH 湿度环境下, 24 小时内除湿量达到 1.5kg、在 25℃/40%RH 湿度环境下, 24 小时内加湿量达到 1.5kg。 16. 将除湿的冷凝水自动挥发到空气中, 无须人工排 (倒) 水; 配有自动取水模组, 在适用环境条件下, 自动从将空气中水汽冷凝, 补充恒湿机内液位, 为加湿功能提供水源, 无须人工加 (补) 水, 选择获得免排水和加水专利的净化恒湿机; 17. 安全性能: 为保障文物安全, 采用安全设计, 具有防爆性能。 18. 具有存贮功能, 采用高端芯片, 具有掉电非易失存贮功能; 19. 温和无突变的湿度控制: 加湿过程中不会对展示物品造成高低湿冲击, 也不会有水雾现象出现。			
净化恒湿机 (大型)	品牌: 华图 型号: HUM2020 厂家: 深圳市华图测控系统有限公司 1. 调控容积: 22m³;	8 台	55,000.00	440,000.00

	2. 控湿精度：≤±3%； 3. 控湿范围：在展柜内温度低于 30℃条件下，有效湿度控制范围为 25%-70%； 4. 供电电源：AC220V/50Hz； 5. 额定功率：≤145W； 6. 净化恒湿机（大型）工作时噪音为 44 分贝。 7. 气流组织：微正压送风； 8. 净化恒湿机（大型）出风口风速为 4.8m/S； 9. 净化方式：活性炭滤网吸附； 10. 通讯方式：预留通讯端口 RS485/RJ45，内置无线通讯模块； 11. 能通过调控设备控制网关接入局域网，实现同监控服务器和客户端的实时通讯；工作人员能远程对净化恒湿机的运行状态进行监测，根据需要远程修改参数； 12. 恒湿机控制系统，能够将数据传输到环境监测平台，便于集中管理。 13. 安全防护性能：具备自动诊断和远程诊断功能，多重安全保护系统； 14. 小型净化恒湿机在 20m³ 的密闭展柜空间内，可以在 10 小时内，将柜内湿度从 25%RH 调节到 70%RH；也可以在 10 小时内，将柜内湿度从 70%RH 调节到 25%RH； 15. 净化恒湿机（大型）在 25℃/80%RH 湿度环境下，24 小时内除湿量达到 1.5kg、在 25℃/40%RH 湿度环境下，24 小时内加湿量达到 1.5kg。		
--	---	--	--

	16. 将除湿的冷凝水自动挥发到空气中，无须人工排（倒）水；配有自动取水模组，在适用环境条件下，自动从将空气中水汽冷凝，补充恒湿机内液位，为加湿功能提供水源，无须人工加（补）水，选择获得免排水和加水专利的净化恒湿机； 17. 安全性能：为保障文物安全，采用安全设计，具有防爆性能。 18. 具有存贮功能，采用高端芯片，具有掉电非易失存贮功能； 19. 温和无突变的湿度控制：加湿过程中不会对展示物品造成高低湿冲击，也不会有水雾现象出现。		
合计	2,549,580.00 元、贰佰伍拾肆万玖仟伍佰捌拾元整		