

采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

(1) 本招标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）的规定。

(2) 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章），**否则投标文件作无效处理**。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

(3) 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年1号）规定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，供应商在投标文件中应主动列明供货范围中属于网络安全专用产品的投标产品，并在投标文件（商务及技术文件）中提供由中国网信网（<http://www.cac.gov.cn/index.htm>）最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料，**不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内或未提供有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的，投标无效**。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品，但不属于所列“产品描述”情形的，应提供相应的说明及证明材料。

2. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

3. 不需要投标人对采购需求响应为具体数值的，此采购需求的数值后将以◆号标注。

4. 加“●”条款的重要技术参数须在投标文件提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，检测参数信息清晰可辨，**否则投标文件视为无效处理**。

5. 如投标人投标产品存在侵犯他人的知识产权或者专利成果行为的，应承担相应法律责任。

6.投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，对招标文件在《技术性能指标清单》提出的要求和条件作出明确响应，否则将作无效响应处理。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，否则将视为无效技术支持资料。

技术性能指标清单						
标段：\						
	序号	标的的名称	单位	数量	技术参数	预算合计 (万元)
采购清单及货物参数	1	南宁市救灾物资储备中心应急救援灾物资智能储运	项	1	<p>一、概述</p> <p>(一) 项目内容</p> <p>本项目内容为南宁市救灾物资储备中心应急救援灾物资智能储运及配套设施采购。包括：仓储智能化自动化系统设计、设备制造采购、软件及控制系统开发定制；各类设备设施、软硬件等的安装、调试、成品保护；技术培训及试运行陪产等。</p> <p>(二) 主要用途</p> <p>本项目建成后，主要用于南宁市本级应急救援灾物资的存储、分拣、自动化出入库和数字化管理，实现高效的救灾物资调运、规范的仓储管理和精准的流程控制，满足应对重特大灾害（事故）应急救援灾物资保障需求。</p> <p>(三) 建设地点</p> <p>广西壮族自治区南宁市兴宁区三塘镇四塘社区（昆仑大道1327号）。</p> <p>二、设计要求</p> <p>(一) 项目设计目标</p> <p>应急救援灾物资储备库通过配套建设智能立体仓库存储区的智能存取单元系统、无人接驳设备等设备设施以及钢结构库</p>	560.0 0

	及配套设施建设		<p>存储区设备设施，对衣被类、装具类及居住类等应急救援物资进行存储和调配，实现库内智能化、自动化，信息化管理，满足物资配套检查、快速投装、规范管理及精准控制和提高物料流通效率要求。</p> <p>(二) 建设规模及要求</p> <p>1、现有厂房条件</p> <p>(1) 现有两栋仓库建筑</p> <p>1#库：已建成，框架结构，占地面积 2035 m²、建筑面积 3107.1 m²，地下 1 层、地上 2 层，丙类仓库、耐火等级二级，抗震设防烈度七度，设计使用年限 50 年；一层可设计空间尺寸约为 63200*32200*6500mm，图纸显示楼面活载为 1.2t/m²；一层内部设多根立柱（每隔 8 米一根），中部有防火隔墙（上有两道防火卷帘）；楼（地）面大部为地板砖饰面（部分为水泥砂浆），四周设置大量高位铝合金窗。</p> <p>2#库：为钢结构库，尚在规划建设中，占地约 700 平方米，高 9 米，单层设计。（本项目涉及 2#库内的仓储布局设计，存储设施设备的采购、安装和调试，库内标志标线制作安装和绘制等；不涉及钢结构库本身工程建设部分）</p> <p>注：仓库示意图详见附件 1，仅供参考，招标文件中所列的尺寸规格是由使用单位根据自身场地条件提出。投标人应根据文件要求及自行现场考察情况进行方案设计（相关考察要求详见商务条款），设计方案应不影响安装、整体美观以及实际使用功能。如投标人未进行现场考察，因此而产生的后果均由投标人自行承担，与采购人无关。投标人对所投设备的技术指标应做到真实响应，如中标后不能满足采购人需求的，如发现有虚假应标情形的，除投标无效外，还将报财政监管部门处理，并有权解除合同，同时要求中标供应商承担因此而产生的一切后果。投标人需注意报价风险。</p> <p>(2) 项目所在地环境条件如下表所示</p>	
--	---------	--	--	--

表 1：项目所在地点环境条件

序号	项目	条件	备注
1	厂房环境 温度	-5℃~40℃	
2	厂房相对 湿度	≤90%	
3	强电 电源	AC380V±10%，50Hz±1Hz，三相五线制交流，具有稳压装置、漏电保护、断电保护	
4	弱电 地线	标准接地	
5		1) 厂房配有设备需要的电源接口等基本接口，由中标供应商负责从已有电源和网络接口处接入到智能存取单元系统中，若电源、网络 and 接地端口不足，由中标供应商负责增加电源、网络 and 接地端口等； 2) 设备外部裸露线缆需使用黑色波纹管包覆； 3) 设备在上述工作环境下能长期稳定工作，可连续工作 24 小时。	

2、需实现的基本功能描述

(1) 功能要求

应急救援物资储备库承担着应急救援装备物资的存储和快速周转重要任务，本项目的建设应达到功能要求：通过集成多种作业模式、多种存储形式、多种作业系统，确保达到物资预储与应急转运的高度融合；集成自动识别、物联网、人工智

能等先进技术，实现物流作业的自动化、物资管理的信息化和应急投送的可视化；利用自动化存储、自动化搬运、自动移库、物联网等关键技术及智能调度软件，实现物流作业的智能、高效、有序运转。

(2) 区域划分要求

结合应急救灾物资功能性质及救灾救援业务特性，本项目分为：1#储备库（智能立体仓存储区）、2#钢结构库（钢结构库存储区）。总体划分为：1#储备库作为智能存取单元系统库，主要储备衣被类、装具类及部分居住类应急救灾物资；2#钢结构库作为平面作业库，主要存储救灾帐篷、移动卫生间、淋浴房、发电设备、折叠桌椅等较重、体积大的部分居住类和其它类应急救灾物资。

(3) 信息化要求

实现信息化智能化系统管理，确保数据的准确性、完整性与保密性，依托云计算、大数据、RFID技术、数据库等技术对应急救灾储备物资进行统一管理。

包括但不限于应急救灾物资自动化出入库、出入库记录、应急物资库存量预警、物资盘点统计、实时监测预警、维护保养、应急调拨、物资定位等功能。支撑应急物资身份的标识采集、图像视频采集、定位监控、联动报警、移动业务处理等场景应用。

信息化系统数据库采用数据独立存储，系统标准接口，第三方可调用数据库资源，提高应急物资仓储的科学化、精细化管理。

三、具体方案设计说明（需投标单位深化设计）

1#储备库：智能存取单元系统库，投标人投标时根据项目建设实际需要自行提供整体的设计方案。要便于实现系统高度信息化和自动化，要求作业能力设计最大化。采用能平面多向运行的智能四向设备，能够实现 X 轴 Y 轴进行运输，智能调度

系统支持多套设备同层运行；存取单元多层设计，库位 ≥ 1130 个，每托载重 $\geq 1000\text{kg}$ ，需考虑应急特殊性设有人工紧急物资存取口（通道）和检修通道；Z轴采用专用提升设备（不少于3套）进行换层运输，从而使得可以运输到单元的每个库位，提升设备支持货物和多向运行的智能设备的换层运输；输送设备布置在库房内，与装（卸）货区域对接；货物采用 $1200 \times 1200 \times 150\text{mm}$ 钢托进行存放，采用无人接驳设备和叉车配合进行出入库，实现库内无人化作业；防火分区防火卷帘处，需设有翻转机构将两个库区设备进行联动，在突发状况下，不影响防火卷帘的关闭；集物资快速接收、安全检查、超重（超尺寸）预警、预置预储、分拣包装、称重配载、打标贴标、每月自动移库、物资通关转运装载于一体的自动化物流设施。

2#钢结构库：平面作业库，采用重型堆料笼设备存储大型装备物资，以及分拣、包装、转运作业。投标人根据项目建设实际需要自行提供整体的设计方案。采用叉车等设备配合进行出入库，主要用于适宜机械化作业的大型装备物资的储存，便于实现信息化管理和机械化作业，作业能力实现最大化。

四、总体技术要求

（一）设备需求一览表详见附件2（包括但不限于需投标方深化的部分，但至少包含下列设备，所有设施设备均包含制造、运输、安装及调试等全过程）

注：储备库所有设备的尺寸设计等最终以会签图纸为准，设备需进行三维模型渲染展示配色情况，设备的配色最终以会签图纸或技术方案为准。

（二）整体布局要求

1、1#储备库（智能存取单元系统库）

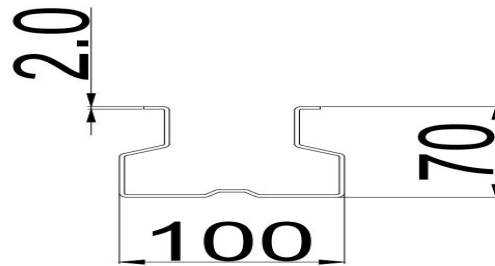
项目采用顶升式四向智能搬运设备进行物资存取，布置主巷道 ≥ 3 条及子巷道 ≥ 5 条，投标人自行设计方案，要求智能存取单元库区四周留有 $> 1000\text{mm}$ 以上的安全通道，用于人员

				<p>疏散及检修使用。提高可参观性，整体布局需要美观，建筑立柱需要包在存取单元中，共有库位不小于 1130 个，适用产品尺寸：$\leq 1200\text{mm} \times 1200\text{mm} \times 1550\text{mm}$（含托）。四向智能搬运设备采用专用智能提升设备进行换层运输，从而使得可以运输到存取单元的每个库位。输送机布置在库房内，与卸货区域对接，智能存取单元库区与装卸区安全通道能够满足多台叉车或多台 AGV（预留接口）作业，包括 3 个出入库口，每层需要预留一个出入库缓存输送位。货物采用 $1200 \times 1200 \times 150\text{mm}$ 钢托进行存放，直接采用钢托进行出入库。</p> <p>2、2#钢结构库（平面作业库）</p> <p>项目采用重型堆料笼配合叉车进行出入库，以及分拣、包装、转运作业，实现机械化作业。投标人自行设计方案，要求重型堆料笼四周留有 $> 1000\text{mm}$ 以上的安全通道，用于人员疏散及检修使用。重型堆料笼设计为 100 套（本次采购数量 30 套），每套承载 $\geq 4000\text{kg}$，可三层码垛。适用产品尺寸：$\leq 2100\text{mm} \times 2100\text{mm} \times 1500\text{mm}$。主要用于适宜机械化作业的大型装备等物资的存取，配套仓储运营数据管理系统实现信息化管理和机械化作业，作业能力最大化。</p> <p>（三）技术参数</p> <p>1、智能存取单元系统库总体技术要求</p> <p>（1）总体原则</p> <ol style="list-style-type: none">1) 存取单元设计采用组合式单元。2) 存取单元设计考虑货物重量分布不均所造成的变形。3) 存取单元设计考虑冲孔对立柱强度的影响。4) 存取单元设计时考虑货物之间、货物单元之间以及货物同消防之间的安全距离。5) 本项目抗震设防执行标准按建筑抗震设计规范 GB50011-2010：地震作用和抗震措施均符合南宁市抗震设防烈度要求。6) 方案需满足用户使用要求。	
--	--	--	--	---	--

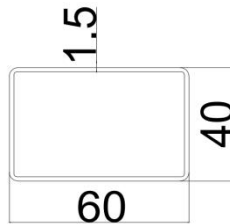
- 7) 表面采用热固性环氧树脂（粉状）静电喷涂处理，所用材料防锈防腐蚀。涂层厚度范围：60-80 μm。
- 8) 背拉需要落地安装，保证存取单元稳定。
- 9) 存取单元连接的紧固件选用不低于 6.8 级镀锌螺栓。
- 10) 存取单元的钢材材质，采用不低于国标 GB/T700 规定的 Q235，用宝钢、首钢、鞍钢同级别或以上产 Q235。

11) ●立柱：≥100*70*2.0mm，材质 Q235B；柱片≤1200mm 宽，（加●条款的重要技术参数应在投标文件提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，检测参数信息清晰可辨）

截面图如下：



12) 横梁：≥矩管 60*40*1.5mm，材质 Q235B，截面图如下：



13) ●子轨道：≥2.5mm，材质 Q235B；主轨道：≥2.5mm，材质 Q235B，双层焊接加强型；（加●条款的重要技术参数应在投标文件提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，检测参数信息清晰可辨）

14) 存取单元最外侧两面有背网，背网网目规格：100（长）*50（宽）*4.0（直径）mm，可防止物料意外掉落，要求覆盖整个存取单元侧面；

				<p>15) 最终颜色根据采购人要求提供, 与厂房整体协调, 外表美观;</p> <p>16) 智能存取单元系统在断电、设备故障或网络故障的情况, 应具备应急出库的能力, 满足应急出库的必要条件, 不限于应急爬梯、应急通道、应急踏网等。</p> <p>▲17) 库区设两个防火分区, 管理系统应具备将两库区四向智能搬运设备进行联动, 可调配到任一个库区使用。防火分区防火卷帘处, 需设有翻转机构, 在突发状况下, 不影响防火门的关闭。</p> <p>(2) 总体要求</p> <p>▲1) 适用产品尺寸: 1200mm(长)×1200mm(宽)×1400mm(高), 误差±2mm;</p> <p>▲2) 货位数量: ≥1130 个;</p> <p>3) 钢托规格与数量: 尺寸 1200mm(长)×1200mm(宽)×150mm(高), 误差±2mm, ≥1130 个, 载重≥1000kg;</p> <p>4) 单个货位可承载货物重量: ≥1000kg(不含四向智能搬运设备);</p> <p>5) 设备单元: 主要材料选用宝钢、马钢、鞍钢、沙钢或同等钢材, 表面处理采用环氧树脂粉末静电喷涂工艺, 主表面涂层平均厚度不低于 60 微米, 耐磨耐腐蚀;</p> <p>6) 输送线、智能提升设备等电机: SEW、Nord、lenze 或同等品牌;</p> <p>7) PLC 选用西门子、ABB、施耐德或同等品牌;</p> <p>8) 变频器选用丹佛斯、西门子、尼得科、施耐德或同等品牌;</p> <p>9) 各类传感器选用 SICK、LEUZE、OMRON、P+F 或同等品牌;</p> <p>10) 低压电器选用施耐德、菲尼克斯、ABB、西门子或同等品牌;</p> <p>▲11) 采用四向智能搬运设备和智能提升设备配合的形式</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>进行物料取放；智能提升设备 3 台，四向智能搬运设备 3 台；</p> <p>12) 四向智能搬运设备通讯协议应采用国内自主研发的 WIA-FA 私有协议标准(参照或相当于)，保证信息安全；</p> <p>13) 四向智能搬运设备最大运行速度：$\geq 2\text{m/s}$，单次载货重量：$\geq 1000\text{kg}$；</p> <p>14) 四向智能搬运设备单次充电时间：≤ 3 小时，充电后连续运行时间：≥ 7 小时；</p> <p>▲15) 充电位需进行防火处理，若发生电池自燃能第一时间报警，并进行防火隔离；</p> <p>▲16) 存取单元及智能提升设备具有防倾斜检测，存取单元及智能提升设备若发生倾斜能在系统中进行弹窗报警并进行声光提醒。</p> <p>17) 链条输送线：额定载重$\geq 1000\text{kg}$，匹配钢托尺寸 $1200 \times 1200\text{mm}$，速度：$0-12\text{m/min}$ 范围内可调。</p> <p>18) 外形检测设备：门式铝合金结构。</p> <p>(3) 智能存取单元</p> <p>a) 智能存取单元制造工艺</p> <p>1) 智能存取单元的制造遵照国标钢材的规定。</p> <p>2) 智能存取单元制造工艺和质量要求、制造偏差范围等遵照 JB/T 5323-2017 行业标准执行。</p> <p>3) 部件焊缝表面焊接均匀，不得有裂纹、夹渣、焊瘤、烧穿、弧坑和针状气孔等缺陷。</p> <p>4) 焊缝的外形尺寸极限偏差应符合 GB50205-2020 中有关规定。</p> <p>5) 智能存取单元表面质量均按 GB/T 6807-2001 标准，保证喷塑涂层表面丰满平滑，无色差，不允许出现缩孔包花等现象，颜色根据业主方要求提供。</p> <p>6) 涂料采用热固环氧树脂（粉状），涂层平均厚度不低于 60 微米，其质量均按 GB6807-2001 标准和 GB/T9286-1998 标准，保证涂层表面均匀、光亮、色泽一</p>	
--	--	--	--	--	--

致，丰满平滑，不允许有起泡、脱落、开裂、皱皮、外来杂质及其他降低保护与装饰性的显著污浊物，从而满足耐雾、耐湿热、抗渗水、腐蚀性离子等抗腐蚀能力。

b) 智能存取单元的安装调试与交验

智能存取单元的安装、调试、交验的依据：国标 GB50205-2020、行业标准 JB/T 5323-2017。

c) 智能存取单元的制造精度

- 1) 立柱片全高极限偏差±2mm;
- 2) 立柱两侧弯曲变形不大于 1/1000，且≤10mm;
- 3) 各横梁高度尺寸极限偏差±2mm;
- 4) 立柱片底板高低差极限偏差±0.5mm;
- 5) 横梁长度极限偏差±0.5mm;
- 6) 立柱制造长度偏差不超过±2mm;
- 7) 横梁弯曲度≤L/1000 且≤3mm;
- 8) 立柱弯曲度≤L/1000 且≤10mm。

d) 智能存取单元的安装精度

- 1) 同层横梁高度偏差±5mm;
- 2) 同货格同层横梁，其高差≤+4/-2 mm，靠巷道侧横梁的高度不低于另一侧;
- 3) 存取单元片全高极限偏差为±2 mm 存取单元片;
- 4) 全宽极限偏差为±5mm;
- 5) 单元片同侧面在巷道全长弯曲偏差≤15mm;
- 6) 单元片侧面及立柱内外弯曲偏差≤15mm (全高);
- 7) 相邻单元片立柱底部中心距偏差±3mm;
- 8) 同一巷道同列单元片错位偏差≤5mm;

(4) 配套钢托

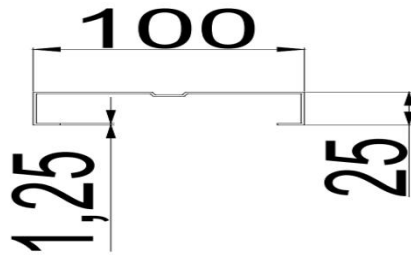
- 1) 尺寸：1200（长）×1200（宽）×150mm（高），误差±2mm;
- 2) 材质：材料 Q235B;

3) 型式：采用川字型满铺四向进叉钢结构；

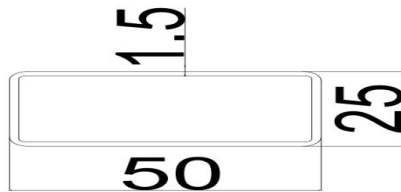
▲4) 数量：≥1130 个；

6) 承载：≥1000kg；

7) ●面板：M 型 100*25*1.25mm，材质 Q235B；边管：
50（长）*25（宽）*1.5（厚）mm。（加●条款的重要技术参数应在投标文件提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，检测参数信息清晰可辨）截面图如下；



8) 底腿：50*25*1.5mm，材质 Q235B；截面图如下；



(5) 四向智能搬运设备系统

四向智能搬运设备系统是以钢托为处理对象的自动化仓储系统的重要组成部分，系统主要设备间互为备份，任意一台四向智能搬运设备发生故障时，其他四向智能搬运设备自动进行替代，维持系统继续运行，保证物料的正常存取与管理。四向智能搬运设备系统由四向智能搬运设备、四向智能搬运设备控制系统及充电装置组成。

a) 四向智能搬运设备

四向智能搬运设备主要要求如下：

1) 四向智能搬运设备数量：3 台；

▲2) 四向智能搬运设备形式：四向顶升式，采用机械式机构，不得采用液压式机构；

3) 行走驱动方式：直流伺服驱动；

4) 制动方式：机械+电气制动；

5) 定位方式：编码器、激光传感器；

6) 定位精度： $\leq \pm 2\text{mm}$ ；

7) 承载重量： $\geq 1000\text{kg}$ ；

8) 速度：最大运行速度 $\geq 2\text{m/s}$ ，满载速度 $\geq 1\text{m/s}$ ；

9) 加速度： $\geq 0.5\text{m/s}^2$ ；

10) 通讯方式：参照或相当于 WIA-FA 协议标准；

11) PLC：西门子或同等品牌或以上；

12) 四向智能搬运设备供电方式：锂电池；

13) 四向智能搬运设备充电站：3套

14) 单次充电时间： ≤ 3 小时；

15) 满电续航时间： ≥ 7 小时；

16) 运行噪音： $\leq 75\text{dB (A)}$ ；

17) 整机和各部件的外观表面没有超出图纸规定的凸起、凹陷、翘曲、歪斜等缺陷；

18) 各焊接物件的外观焊缝以及性能焊缝均打磨平整光滑，清除焊渣、焊瘤、飞溅物；

19) 外观覆盖件、透明件无毛刺、铁锈、型砂、焊渣、切削、油污等物，无碰伤、划伤、拉毛等痕迹；

20) 电镀件及表面经化学处理的零件色泽均匀，附着严密，无剥落、露底、鼓泡及明显花斑；

21) 涂装前涂漆表面无锈蚀或污物，涂层表面应均匀、光亮、色泽一致，不允许有起泡、脱落、开裂、皱皮、外来杂质及其它降低保护和装饰性的显著污物；

22) 对原材料进行抛丸和喷砂处理（即第一次表面处理）。对钢制件采用喷砂处理（即第二次表面处理）。

b) 四向智能搬运设备控制系统

四向智能搬运设备控制系统连接仓库管理层及设备执行

				<p>层的枢纽，与上层管理相连接，接收上位系统的任务指令，分解下达给各执行设备，并反馈下层完成情况。</p> <p>四向智能搬运设备控制系统主要功能（包括但不限于）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 接收出入库指令，并分解下达给执行设备，同时记录所有指令和处理情况，为查询和故障处理提供支持，并可以监视指令的执行状态。 2) 提供完备的设备监控功能，图形界面可直观显示业务流程、物流状态、物流位置等，方便地监视、控制、诊断整个系统，并且能够监视和控制设备情况，定位故障点，及时消除隐患。 3) 实时检测、记录四向智能搬运设备运行状态，及时报告设备故障、通讯故障并报警。 4) 出、入库事件、各控制系统事件故障等的报警，并能够向生产管理系统发出相关信息。 5) 在上层 WMS 系统故障的情况下，用户可通过该系统进行离线作业配置，驱动设备以实现紧急出入库操作。 <p>(6) 智能提升设备</p> <p>智能提升设备系统安装在存取单元端部，由四向智能搬运设备、智能提升设备及电控系统组成，是携带四向智能搬运设备做垂直方向的上下移动、转换作业层的设备。</p> <p>智能提升设备主要由框架部分、电机系统、轿厢、阻挡机构构成。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 能够协助四向智能搬运设备及物料进行换层； 2) 可承载货物重量：≥1000kg（不含四向智能搬运设备）； 3) 数量：3 台 4) 最大提升高度：≥6.2m； 5) 最大提升速度：≥1m/s（采用变频控制）； 6) 最大提升加速度：≥0.5m/s²； 	
--	--	--	--	--	--

				<p>7) 定位方式: 条码/激光;</p> <p>8) 定位精度: $\leq \pm 5\text{mm}$;</p> <p>9) 具有阻挡机构, 防止四向智能搬运设备异常出入;</p> <p>10) 运行噪音: $\leq 75\text{dB (A)}$;</p> <p>11) 支持自动/单机半自动/手动操作;</p> <p>12) 具有安全防护装置, 防止货物超出智能提升设备。</p> <p>(7) 输送系统</p> <p>输送系统是输送线和四向智能搬运设备、换层智能提升设备、以及出库搬运设备的衔接系统, 通过各种机构的配合保证货物可以顺利完成进出存取单元任务。</p> <p>1) 应由输送机、外形检测装置等组成;</p> <p>2) 输送机机身 为铝合金型材 (或碳钢);</p> <p>3) 承载重量: $\geq 1000\text{kg}$;</p> <p>4) 最大输送速度: $\geq 12\text{m/min}$ (采用变频控制);</p> <p>5) 具备超出外形报警功能;</p> <p>6) 具有外型检测功能, 采用光电检测或者机械检测等方式对物料进行长宽高三个方向的外形检测, 避免非正常货物进入智能存取单元系统库区, 而造成意外;</p> <p>7) 尺寸检测形式: 门式铝合金型材框架;</p> <p>8) 尺寸检测传感器: SICK 同等品牌或以上;</p> <p>9) 支持自动/半自动/手动操作;</p> <p>10) 噪声: $\leq 75\text{dB (A)}$;</p> <p>11) 输送系统可与四向智能搬运设备、智能提升设备对接, 实现钢托货物在智能提升设备与输送线上的运输;</p> <p>12) 输送系统的出入库端可与叉车或 AGV 对接 (预留对接方案), 实现钢托货物的转移;</p> <p>13) 输送系统动作与智能提升设备动作联锁, 保证货物安全;</p> <p>14) 具有安全防护装置, 可防止钢托物料掉落;</p>	
--	--	--	--	---	--

15) 具有完整的电气连锁、导向及防护装置;

(8) 电控系统

智能存取单元系统配备电控箱,用于各工位及智能存取单元系统相关设备的电源输入控制,具体要求应满足(但不限于):

1) 控制电源: AC220V, 50Hz;

▲2) 必须安装漏电保护器和电源总断路装置;

3) PLC 具有至少预留 2 路数字量输入, 2 路数字量输出;

4) 通讯接口需为常用接口, 且有一定数量的预留接口;

5) 具备工位上相关设备数据采集接口;

6) 控制柜具备防水、防尘结构, 门上密封应耐油, 且必须符合 IEC 标准或相应的国家标准;

7) 提供备件和易损清单, 并提供图纸或规格型号。

(9) 操作平台

1) 作业平台: 数量 1 个; 型钢焊接及木制防静电台面, 含可升降座椅。

2) PDA 手持终端: 数量 2 个; 处理器: 参照或相当于八核 2.0GHz, 内存: $\geq 2+16GB$ 。

3) 编码输出设备: 数量 1 个; 打印方式: 热敏; 分辨率: 203dpi; 含配套耗材。

4) 单据输出设备: 数量 1 个; 分辨率: 600*600dpi, 尺寸: A4, 类型: 黑白。

5) 管理控制设备: 数量 1 台; 处理器: 参照或相当于 I7-8700, 16G, 1T+256G 固态 DVD RW 2G 独立含双网卡和双串口; 含 21 寸显示器及键鼠。

(10) 管理控制设备总控系统

1) 服务设备: 数量 1 台; 16G×2 600GSAS10K×3 H330 750W 单电 DVD RW 自带 RAID5; 含显示器及键鼠等外设。

2) 服务设备机柜: 数量 1 台; 容量 42U, 配置 8 位 10APDU 插排一个, 固定板 3 块。

3) 网管互通管理设备: 数量 2 个; 端口数: 8 口; 端口速率: 千兆。

4) 网络机柜: 数量 1 个; 容量: 9U。

				<p>5)无线 AP: 数量 4 个;支持 ipv6;适用频段:2.4GHZ+5GHZ。</p> <p>6) 应急供电保障设备: 数量 1 个; 塔式不间断电源; 待机 30 分钟内置 1A 充电器, 6 节 9 Ah 电池。</p> <p>7) 现场布线: 数量 1 套; 网线-六类。</p> <p>8) 操作监视和展示设备: 数量 3 个; 尺寸: \geq L1500*H300mm。</p> <p>9) 数据库: 数量 1 套; 参照或相当于微软数据库软件 SQL Server2019 中文标准版。</p> <p>(11) 智能存取单元管理系统</p> <p>智能存取单元管理系统由仓储管理系统 WMS 和仓储控制系统 WCS 组成。WMS 系统的主要功能包括库存管理、库内操作、库内盘点、物料管理等。WMS 预留与外部系统对接接口, 并且相关信息通过预留与用户 MES 系统进行集成、中转。WCS 作为对物流过程的调度系统, 在接受管理系统的指令后, 进行分解并通过设备执行层下达给具体的设备执行, 同时通过设备执行层上传的数据对各个流程环节进行监控。同时, 智能存取单元管理系统应能够根据指定的存放规则, 以钢托为单位, 进行物料的分组存放, 并能根据物料出入库频次统计, 对出入库频繁的物料采取便于存取的位置摆放。</p> <p>a、总体设计原则</p> <p>1) 采用 UPS 不间断电源保护方案, 防止突发断电造成服务器损坏或数据丢失;</p> <p>2) 采取定时备份与临时备份相结合的方式进行数据库备份, 保证系统正常工作;</p> <p>3) 系统应能够根据制定的物料存放优化原则对物料采取组合摆放方式, 以优化出入库效率;</p> <p>4) 系统应根据智能存取单元存储物料的出入库情况对物料钢托摆放位置规则进行优化, 以进一步缩短物料出入库时间;</p>	
--	--	--	--	---	--

- 5) 系统运行环境要求：支持 Win11、Mac 等多平台；
- 6) 服务器应选用联想、戴尔或同等品牌或以上产品，确保质量可靠、运行稳定；
- 7) 智能存取单元管理系统应预留能够与外部系统进行集成，接收并执行物料查询、出入库等指令，具体集成方案满足用户信息传输和条码应用的要求；
- 8) 若采购人需要，中标供应商应配合甲方进行 WMS 与外部系统的接口开发与集成工作；
- 9) 具备全天候稳定运行特点，故障时间应最小化，发生故障时可以很快恢复正常执行状态；

b. WMS 功能组成

WMS 系统包括但不限于以下功能组成：

WMS 管理系统功能说明

序号	功能名称	触发条件	功能说明
1	库存管理	收到请求	批量物料进入库房，库房管理人员对新入库的物料收货验收并上架；管控系统下发物料出库订单，库房管理人员根据出库单对物料进行核查配送。
2	入库管理	系统登录	物料进行收货以及物料上架入库等过程。
3	出库管理	接收到出库请求	根据物料清单进行出库操作。
4	库内操作	接收到订单确认生	库房管理人员接收到管控系统下发的物料

			可以自定生成盘点计划，第二是人工录入盘点计划。
11	查询	查询	可以对物料库现有物料情况进行查询，包括物料余量查询、物料种类查询、物料保质期查询、物料现有状态查询等。
12	库存检查	检查	缺料或者库存溢出时报警。
13	报警	缺料或物料溢出	库内物料缺料或者物料溢出时，系统自动报警。 材料具有有效期预警。
14	报损缺损	物料盘点出现问题	盘点过程中出现物料的缺损，上报库房管理系统。
15	物料管理	物料管理	物料库增加未有的物料信息或者删除已有物料信息。
16	增加物料	库房管理系统内没有该物料信息	添加现有库房资源中没有的物料信息。
17	删除物料	库房管理系统内已有该物料信息	删除不再使用的物料信息。

c、WCS 系统要求

智能存取单元系统需包含仓储设备管理系统（WCS），具体要求应满足（但不限于）：

- 1) 仓储控制系统（WCS）支持安全、高效地调度、协调底层物流设备运行；
- 2) 配备零件库控制单元，对相关自动化仓储物流进行总体协调调度；
- 3) 接收出入库任务，按照工艺段进行分解，分别下达至各执行设备；
- 4) 可以同时进行多个任务，多台四向智能搬运设备可同时工作，保证出入库效率；
- 5) 操作人员可以定义任务优先级，支持人工干预任务；
- 6) 实时采集所有系统设备状态、故障信息和位置、物流状态信息；
- 7) 具备设备维护提示功能；
- 8) 提供简体中文的 Windows（参照或相当于）界面，直观显示业务流程、物流状态、物流位置、运行参数、故障报警等信息；
- 9) 提供二维可视化人机界面；
- 10) 具有设备及通讯故障自动报警功能；
- 11) 综合调度，根据系统运行情况，合理分配任务至各单机子系统；
- 12) 操作员权限管理，只有授权人员才能操作系统，权限不同进入的界面及相应的操作权限不同；
- 13) 运行日志管理，设备故障记录，设备运行分析，任务执行信息记录；
- 14) 提供在线帮助，方便用户操作。

(12) 接口要求

A. 硬件接口要求

- 1) 智能存取单元、四向智能搬运设备、智能提升设备等需与选用的钢托尺寸匹配；
- 2) 智能存取单元输送系统出入库端需能够保证叉车或

				<p>AGV（预留接口）叉取钢托物料，完成出库，不得有干涉。</p> <p>B. 软件接口要求</p> <p>WMS 管理系统与数字化信息管控系统互联互通，需提供与数字化信息管控系统的集成接口，用于与数字化信息管控系统接口集成，项目实施过程中需配合管控系统进行相关调试。主要功能为能够实现数字化信息管控系统下发的任务的接收，能够向数字化信息管控系统反馈相关信息和数据，如物料入库完成信息、出库信息、库存统计信息等。</p> <p>系统接口在以下协议中选择：HTTP (REST, ASHX)；WS (JXF, WEB SERVER)；MQ (消息队列, Kafka)；SOCKET (TCP/IP)。数据传递推荐 JSON 格式或 XML 的格式，特殊情况下可以传递文本格式，但是必须有格式说明及解析样例。两者交互的信息包括但不限于以下内容（接口交互信息具体以实现采购人功能要求为准）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 任务的接收：出入库单号、物料名称、物料编码、出入库数量、物料属性等； 2) 任务反馈：出入库单号、物料名称、物料编码、出入库数量、任务完成反馈； 3) 出入库信息反馈：物料名称、物料编码、物料数量、货位号等； 4) 设备状态查询：设备编号、当前状态、是否异常等。 <p>(13) 提供设备相应的备品、备件及易损件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 供应的货物为整机供货，应是具备现场运行条件的完备设备。 2) 应提供设备相应的备品、备件及易损件清单。 <p>(14) 安全要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 设备自身故障不会引起其他设备损坏。 2) 系统设计时，应避免在维修或使用中由于人为差错或误操作所导致的风险。 3) 对有可能存在安全隐患的位置，提供必要的安全标示。 	
--	--	--	--	---	--

				<p>4) 设备自身应有过滤、过压、欠压保护。</p> <p>5) 对 220V/380V 交流电采取漏电保护、过压保护措施，能适应国家电网标准。</p> <p>6) 设备应具有足够的强度、刚度和稳定性，并具有一定的抗振动能力。</p> <p>7) 所选的电缆接插头采取明确标识以及防误差设计，确保接插头不会插错。</p> <p>8) 制定严格的通电、操作顺序，实际运行时按顺序执行，防止由于误操作而损坏设备。</p> <p>9) 防静电、防漏电标准符合国家标准。</p> <p>10) 通过对软、硬件的防误操作设计来避免设备因误操作而引起的安全性故障。</p> <p>11) 设备应将电路部分和机械部分进行绝缘处理。</p> <p>12) 设备内部供电电源引线及信号分开走线，根据需要对信号电缆采用屏蔽处理，并保证良好接地，减少对其它设备的干扰。</p> <p>(15) 其它要求</p> <p>1) 项目涉及的设备或软件系统界面等都应采用采购人或采购人指定的商标/标识。</p> <p>2) 设备的设计制造应符合 ISO 国际标准、国标及行业标准、国家环保标准和安全标准。</p> <p>3) 设备要求性能稳定、安全可靠，使用、操作、维护保养方便。</p> <p>4) 设备所有零部件计量单位应全部采用国际单位 (SI) 标准。</p> <p>5) 设备安装和调试由中标供应商在采购人场地进行，采购人给予必要的水电协助。</p> <p>6) 乙方在设备入场前提供设备各组成部分清单。</p> <p>7) ▲技术规格中未涉及到的，但为确保设备正常、稳定、长期、安全、可靠运行所必须的其他配置必须齐套、匹配。</p> <p>2、重型堆料笼</p>	
--	--	--	--	--	--

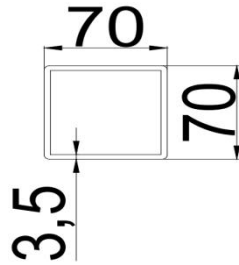
1) 重型堆料笼的制造根据国家建筑标准设计图集(13J816)的规定标准执行;

2) 使用场地及天气等特殊因素故要求圆脚底碗带翻边,脚腕中心带漏水孔;

3) 长宽 2100mm, 高度 1850mm, 动载: 4 吨, 数量 30 套;

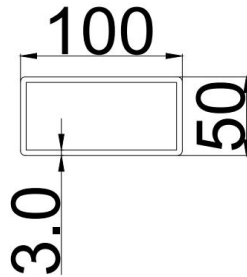
4) ●立柱: 采用方管 70*70*3.5mm, 材质 Q235B, L350;

(加●条款的重要技术参数应在投标文件提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件, 检测参数信息清晰可辨) 截面图如下;

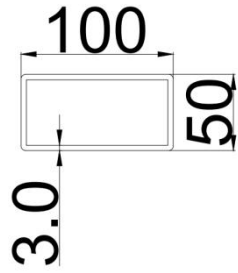


5) ●边框: 采用矩管 100*50*3.0mm, 材质 Q235B, L2100;

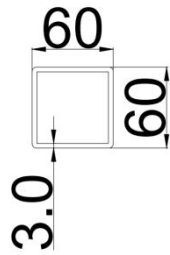
(加●条款的重要技术参数应在投标文件提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件, 检测参数信息清晰可辨) 截面图如下;



6) 内衬: 采用矩管 100*50*3.0mm, 材质 Q235B, L1980;
截面图如下;

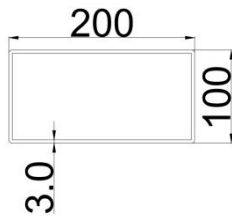


7) 立杆及横杆：采用方管 60*60*3.0mm，材质 Q235B，立杆 L1800，横杆 L1960；截面图如下；

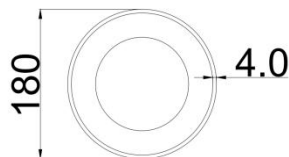


8) 立杆与横杆顶部均由插销连接采用插接方式；

9) ●叉车孔：采用矩管 200*100*3.0mm，材质 Q235B，L2100（整长）；（加●条款的重要技术参数应在投标文件提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，检测参数信息清晰可辨）截面图如下；



10) 圆脚底碗：φ180*4.0mm 材料 Q235B，4 只。截面图如下；



11) 表面处理工艺：整体需酸洗磷化、静电喷塑；

12) 底座内衬结构 6 横*6 竖，防止货物掉落；

3、仓储运营数据管理系统

序号	名称	参考品牌(参照或相当于)	参数	单位	数量
RFID 物资出入管理					
1	超高频电子标签	国产	1、标签材料：PET 2、数据保存时间：>10年 3、工作频段：920MHz-925 MHz 4、支持协议：EPCGlobal C1 Gen2 5、读取距离至少达到：0-7m（与读写器配置相关） 6、工作模式：读写，不可直接粘贴在金属表面使用 7、防冲突：支持多标签 8、工作温度至少涵盖：-10℃~+70℃范围 9、存储温度至少涵盖：-20℃~+85℃范围 10、可用数据区：upto 128 位 11、标签识别符：(TID) 64 位 12、工作模式：可读写	张	2500

							13、防冲突机制：适合于多标签读取		
					2	RFID 柔性抗金属标签 国产	<p>1、标签材料：PET</p> <p>2、数据保存时间：>10年</p> <p>2、工作频段：920MHz-925 MHz</p> <p>3、支持协议：EPCGlobal C1 Gen2</p> <p>4、读取距离至少覆盖：0-4m（与读写器配置相关）</p> <p>5、工作模式：读写，可直接粘贴在金属表面使用</p> <p>6、防冲突：支持多标签</p> <p>7、工作温度至少涵盖：-10℃~+70℃范围</p> <p>8、存储温度至少涵盖：-20℃~+85℃范围</p> <p>9、可用数据区：upto 128 位</p> <p>10、标签识别符：(TID) 64 位</p> <p>11、工作模式：可读写</p> <p>12、防冲突机制：适合于多标签读取</p>	张	2500
					3	RFID 挂 国产优 质	<p>1、标签材料：PVC</p> <p>2、数据保存时间：>10</p>	张	500

						式 标 签	<p>年</p> <p>3、工作频段： 902MHz-928 MHz</p> <p>4、支持协议：EPCGlobal C1 Gen2</p> <p>5、读取距离至少达到： 0-5m（与读写器配置相 关）</p> <p>6、工作模式：读写，不 可直接粘贴在金属表面 使用</p> <p>7、防冲突：支持多标签</p> <p>8、工作温度至少涵盖： -10℃~+70℃范围</p> <p>9、存储温度至少涵盖： -20℃~+85℃范围</p> <p>10、可用数据区：upto 128 位</p> <p>11、标签识别符：(TID) 64 位</p> <p>12、工作模式：可读写</p> <p>13、防冲突机制：适合 于多标签读取</p>			
				4		RFI D手 持 机	<p>1、操作系统 Android 11.0（参照或相当于） 以上</p> <p>2、屏幕 ≥5.2 英寸， IPS FHD≥1920x1080 分 辨率</p>	台	1	

								<p>3、参照或相当于 CPU Cortex-A53 2.5 / 2.3 GHz 八核</p> <p>4、\geqRAM+ROM 3GB+32GB</p> <p>5、扩展内存 Micro SD (TF) 卡可扩展至\geq 128GB</p> <p>6、\geq5.2 英寸, IPS FHD \geq1920 x 1080 分辨率</p> <p>7、可充电锂聚合物电 池\geq8000 mAh</p> <p>8、环境工作温度 至少 涵盖$-20^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}$ 范 围</p> <p>9、环境储存温度至少 涵盖 $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ 范围</p> <p>10、工作频率范围 920MHz-925 MHz</p> <p>11、射频输出功率 \leq 30.0dBm</p> <p>12、多标签识别防碰撞 机制 遵循 ISO18000-6C 协议</p> <p>13、多标签识别速率 \geq 300 个/秒</p> <p>14、最大读取标签距离 \geq 8m</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

						15、防护等级至少达到IP65			
				5	RFID工业输出设备	博思得、得实、斑马（同级别或以上）	<p>1、输出模式：热敏/热转印</p> <p>2、输出宽度：108mm</p> <p>3、装纸宽度：19.6~120mm</p> <p>4、输出分辨率：≥300dpi</p> <p>5、输出速度：至少达到Max 5 inch/s (127mm/s)</p> <p>6、指令集：TSPL、ZPL、EPL 指令集</p> <p>7、内置字库（包括但不限于）：GB18030 字库、ASCII 字库、TTF 字库</p> <p>8、内置条码：一维条码、二维条码</p> <p>9、显示屏：LCD 显示屏</p> <p>10、内存 ≥32MB FLASH ROM, 32MB SDRAM</p> <p>11、按键：四个按键（设定/返回键、选择/暂停、选择/取消、确定/送纸键）</p> <p>12、指示灯：一个电源灯</p>	台	1
				6	RFID工业	国产	1、充分支持符合ISO18000-6B、EPC	台	1

							作 站	<p>CLASS1 G2 标准的电子标签；</p> <p>2、工作频率 902~928MHz (可以按不同国家或地区要求调整)</p> <p>3、提供动态连接库 (DLL)及演示软件源代码，支持二次开发。</p> <p>4、背面采用金属材料起到很好的信号屏蔽作用</p> <p>5、需要有电源指示灯、正常运行灯以及异常报警灯</p> <p>6、设备可以通过 USB 直接供电，USB 线长度不小于 1m</p> <p>以广谱跳频 (FHSS) 或定频发射方式工作；</p> <p>7、输出功率达至 26dBm (可调)；</p> <p>8、内置天线，典型读取距离 0.5 米；</p> <p>9、支持自动方式、交互应答方式、触发方式等多种工作模式；</p> <p>10、低功耗设计，单 +9V 电源供电；</p> <p>11、支持 USB、RS232、RS485、韦根等多种用户</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--------	---	--	--	--

							接口可选；				
					7	RFID通道读写器	国产	<p>1、工作频率 840~960MHz（可以按不同国家或地区要求调整）；</p> <p>2、充分支持符合 EPC CLASS1 G2、ISO18000-6B 标准的电子标签；</p> <p>3、以广谱跳频（FHSS）或定频发射方式工作，支持 RSSI 功能，峰值标签巡查速度大于 700 张/秒；</p> <p>4、输出功率达至 33dBm（可调）；</p> <p>5、支持 4 个外接 TNC 天线接口，支持天线自动微调谐和天线检测；</p> <p>6、支持应答工作模式和实时巡查工作模式；</p> <p>7、标签缓存容量：1000 张@最长 96bitsEPC；</p> <p>8、支持 EPC 和 TID 两种防冲突模式；</p> <p>9、低功耗设计，单+9V 电源供电，可选配 POE 供电方式；</p> <p>10、支持 RS232、可选配 RJ45（TCP/IP）等多</p>	台	2	

							<p>种通讯接口；</p> <p>含触控一体机，有三色灯提示功能，可以判断进出方向；</p> <p>小巧设计，满足多种应用场合需求。</p> <p>11、RFID 读写器通道至少包含有物资自动识别功能。</p>			
					10	RFID 物资管理系统	定制开发	<p>一、系统总体要求：</p> <p>RFID 管理系统采用 JAVA 语言开发，支持多层体系架构下的 B/S 结构模式，满足 Web Server/APP Server/DB Server 的三层技术结构，平台采用最新的技术架构，前后端分离技术开发，前端采用 VUE 语言开发，后端采用 springboot，spring' cloud 分布式，并应符合 SOA 规范；</p> <p>RFID 中间件采用 C# 语言开发，支持多设备控制，自启动，网络及断电重连。</p> <p>二、系统业务功能：</p> <p>1、入库：系统平台入库，</p>	套	1

								<p>系统需支持物资新增时的信息录入，录入过程中采用工作站进行标签初始化，可在后台登记详细的物资信息(如物资名称、规格型号、单价、计量单位、入库时间、质保期、生产厂商、生产时间等)进行单个添加入库。手持机进行标签初始化入库，执行人员通过手持终端系统获取入库物资信息，选择入库的物资信息扫描RFID 标签进行绑定,绑定完成后提交完成入库。入库的物资信息可以通过表格导出。</p> <p>2、出库：仓库工作人员查看出库任务或带着出库单，去仓库拣货；工作人员通过通道门扫描物资的 RFID 标签,读取物资信息，并将所读取的信息上传和任务单上的货物信息进行自动比对，物资不匹配，系统将会提示该物资不在物资出库清单中，物资匹</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

								<p>配无误后，由工作人员通过将货物运送出库；根据出库物资的数量，系统将会自动更新物资库存数据及货位数据。出库的物资信息可以通过表格导出。</p> <p>3、上架:采用手持机把物资信息和库位进行绑定的过程。</p> <p>4、移库:仓库中的物资可能会出现摆放错误、下发错或丢失。这就需要仓库进行库存调整。移位时需要确认源货位、目标货位、需转移的物资数量等信息。移位操作可根据下发的任务，或主动执行，库管员需要扫描标签重新绑定货位或录入货位信息。</p> <p>5、盘点管理： 库管员通过系统创建物资盘点任务单，由手持机下载任务单进行盘点，通过手持机扫描各个储位的物资标签,扫描完毕后，手持机自动将现场盘点</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>信息与下载的盘点单进行比对处理，会自动显示出盘点比对结果，用不同颜色标识。当移动终端盘点结束，可以把盘点结果传输到系统端，系统端的盘点的结果可以导出 Excel 表格中。</p> <p>6、库存预警：在物资录入过程中可给每一类物资设置库存预警值和质保期预警，当仓库中一类物资数量低于预警值或即将到达质保期时产生预警提示，提示工作人员该类物资需要补充库存数量或即将到期物资需要处理。</p> <p>7、维修保养管理：对不同物资设置不同的维护保养计划，到期提醒保养，系统中生成保养清单，再由库管员通过手持机扫描物资的标签进行保养处理，并填写维修保养情况，包括此次保养内容、下次预计保养时间等信息。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

								<p>8、报废处理：当物质设备由于报废、报损、变卖等各种原因导致需要处置时，通过此功能录入对应物资的处置单，通过手持机扫描该物资的标签，在手持机上录入处置结果详情，或设置状态为报废状态。</p> <p>9、权限管理：超级管理员权限可操作系统所有功能和查看所有系统数据，普通用户可设置不同的权限功能。</p> <p>10、统计报表：库存查询、物资占比查询、进出库查询等。</p> <p>11、异常报警管理：RFID通道对异常出库的物资有报警提醒，同时后台记录出库异常信息。</p> <p>12、系统数据三维可视化看板，主要包含：统计每月或者每天的入库和出库数量、商品分类统计以及报警提醒信息等。仓库图形化展示：根据实际仓库情况进行图形设计，并进行效果</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>展示。</p> <p>13、手持终端 APP 功能： 能够在线实现物资入库、出库、回库、盘点、报废等功能。</p> <p>14、预案管理：根据需求对系统设定对应出库预案信息，保证物资出库时能根据紧急预案进行调动出库；智能引导：接到上级出库通知任务，选择对应预案，自动定位预案中出库物资的位置，并发出“声”或“光”进行提醒；达到出库任务紧急快速的出库。</p>			
动环&安防监控系统										
						1	<p>温 湿 度 传 感 器</p> <p>国产</p>	<p>1、液晶显示大屏尺寸： ≥3 英寸；</p> <p>2、接线端子采用弹簧式免螺丝端子，一压一插即可接线，现场即使没有螺丝刀也能快速接好线，可适应线径 0.3~2.0mm²；</p> <p>3、采用温湿度测量单元，现场自校准，具有稳定性；</p>	台	4

						<p>4、采用专用的 485 电路，标准 ModBus-RTU 通信协议，通信地址及波特率可设置；</p> <p>5、10~30V 直流宽电压范围供电；</p> <p>6、探头内置外延可选，探头内置型安装简单方便，探头外延型可选多种探头应用于不同场合，探头线最长可达 30 米；</p> <p>7、按键可设置参数，操作方便；</p>			
				2	烟雾传感器	<p>1、供电电源：10~30V DC；</p> <p>2、静态功耗：0.12W；</p> <p>3、报警功耗：0.7W；</p> <p>4、报警声响：≥80dB；</p> <p>5、信号输出：RS485；</p> <p>6、通信协议：Modbus-RTU；</p> <p>7、烟雾灵敏度：1.06 ±0.26%FT；</p> <p>8、工作环境：-10℃~50℃，≤95%，无凝露。</p>	台	4	
				3	水浸传	<p>1、供电 DC10-30V；</p> <p>2、最大功耗 继电器输出 1.2W RS485 输出</p>	台	2	

							像 头 大华、 华为 （参照 或相当 于）	证夜间正常进行人脸抓 拍； 2、支持标准的 256 GB Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC 卡存 储，支持 10 M/100 M 自适应网口； 3、最高分辨率可达 400 万像素，并在此分辨率 下可输出 25 fps 实时图 像，图像更流畅，支持 透雾、电子防抖，支持 宽动态 120 dB； 4、标配内置麦克风，音 频（-S 型号支持）：1 路输入（Line in），1 路输出（Line out）； 报警（-S 型号支持）：3 路输入，2 路输出； 5、支持开放型网络视频 接口，ISAPI， GB/T28181-2016， E-HOME2.0/4.0 接入， ISUP5.0, 视图库, OTAP； 6、支持三码流技术，支 持同时 20 路取流； 7、支持三级用户权限管 理，支持授权的用户和 密码，支持 IP 地址过			
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

							<p>滤，支持 GB35114 安全加密（/JM 型号支持）</p> <p>8、电源供应：DC：12V ± 20%；PoE:802.3af, Type 1 Class 3;</p> <p>9、防护等级：≥IP67;</p> <p>10、支持 WebSocket 协议，支持人脸抓拍，支持接入物资仓库管理平台；</p>			
				6	硬盘录像机	海康、大华、华为	<p>1、1.5U 标准机架式 5 盘位网络硬盘录像机，ATX 电源；</p> <p>2、支持满配 12TB 硬盘（总容量≥60TB）；</p> <p>3、2 个 HDMI 接口，1 个 VGA 接口,异源输出,最大支持 8K 输出；</p> <p>4、2 个 10M/100M/1000Mbps 网口；</p> <p>5、2 个 USB2.0 接口，1 个 USB3.0 接口；</p> <p>6、报警 IO 接口：16 路报警输入，4 路报警输出；</p> <p>7、串行接口：2 路半双工 485 接口，1 路标准 RS-232 接口；</p>	台	1	

						8、输入带宽：128Mbps； 9、输出带宽：256Mbps； 10、接入能力：8路 H.264、H.265 格式高清 码流接入； 11、解码能力：最大支持 24×1080P；		
				7	硬盘 希捷、 西数、 海康威 视（参 照或相 当于）	机械硬盘、监控安防 NAS 硬盘录像机通用 6TB	台	1
库房三维可视化								
				1	库 房 三 维 可 视 化 定制开 发	根据仓库实际情况进行 三维建模，结合前端技 术实现物资、库位、仓 库场景可视化展示。能 够以数据大屏形式立体 展现库室总体概况；展 现设备参数如下： 1、尺寸：≥100 英寸 ； 2、点分辨率：≥ 1920(RGB)× 1080(FHD)； 3、宽 高 比：16:9 (宽： 高)； 4、亮 度：≥ 350cd/m2 (Typ.)； 5、透射对比度：5000:1 (Typ.)； 6、显示颜色：16.7M； 7、色彩饱和度：72%； 8、响应时间：8ms； 9、可视角度： 89/89/89/89 (Typ.) (CR≥10) (左/ 右/上/下)； 10、工作环境：-30~	套	1

						80 ℃； 11、理论寿命：≥ 50000H； 12、材质 金属拉丝边 框，五金背板，五金底 座； 13、颜色：黑色； 14、CPU I5 六代（参照 或相当于）； 15、主板 工控主板； 16、主板构架 X86； 17、内存≥8G； 18、硬盘≥128G； 19、外部 I/O 口 2× USB2.0； 20、音频输出 ≤8Ω 5W （R/L）1*2； 21、电源线 中式三角插 头； 22、PC 电源 12V5A； 23、网络接口 集成网 卡，RJ45 接口； 24、显示接口 集成显 卡，支持 HDMI、VGA； 25、音频接口 集成声 卡，支持 Line-out, MIC-in 接口 板载 5W 功放，支持 Spdif 光纤输出； 26、扩展总线 2*MINI- PCIE 扩展槽，支持蓝 牙、WIFI、3G、MSATA； 能够呈现环境监控、安 防监控；实时展示仓库 视频信息。能够提供可 视化人机交互前端界 面，能够实现触感模式；			
实施、弱电布线									
				1	管 理 控 制	国 产	1、屏幕尺寸：至少达到 23-25 英寸； 2、支持 IPv6：支持 IPv6；	台	1

						设备	<p>3、机箱大小：10-20L；</p> <p>4、处理器：参照或相当于 intel i5；</p> <p>5、硬盘容量：≥ 240GB/256GB SSD+1TB HDD；</p> <p>6、类型：主机+显示器；</p> <p>7、显卡：集成显卡；</p> <p>8、系统：参照或相当于 Windows 11；</p> <p>9、内存容量：16GB；</p>			
					2	服务设备	<p>内参照或相当于 8 核，内存至少大于 32G ，处理器：参照或相当于至强 Xeon-E3，显存：集成显卡，硬盘至少达到 1T 电源 ，两个千兆网口加一个专用管理口，预装保证设备系统正常运行的操作系统等软件</p>	台	1	
					3	网管互通管理设备	<p>华三、华为、海康威视（参照或相当于）</p> <p>24 个千兆电，2 个千兆 SFP ，交换容量 56Gbps，转发率 39Mpps，（总 POE 输出功率≥190W，单端口≥30W）；MAC 16K，智能共享缓存架构，支持端口防雷 9KV，支持 3 级</p>	台	2	

					拨码开关（标准交换、网络克隆、汇聚上联三种工作模式）；负20~60℃宽温设计；100V-240V AC；		
			4	施工辅材	国产	网线、网线、线槽等	项 1
			5	施工	定制	主要指现场实施，主要含设备安装、系统调试、维保、培训等。另配一套作业平台架，存储设备设施，≥1850*750*900mm，1.承重梁 1.5mm，主框为1.2mm 冷轧钢，前后门1.0mm 冷轧钢，防静电喷塑处理。2.台面环保板，厚度为 25mm；	项 1

4、AGV 接驳设备

- 1) 负载：≥1000KG；
- 2) 提升高度：0-1m 范围内可调；
- 3) 提升速度(满载)：0.1m/s；
- 4) 运行速度：0.1~1.2m/s；
- 5) 行走精度：±10mm；
- 6) 重复定位精度：±10mm；
- 7) 额定工作时间：连续工作 6-8h；
- 8) 爬坡能力（满载/空载）：3° /5° ；

- 9) 完全充放电: ≥ 1500 次;
- 10) 导航: 激光 SLAM;
- 11) 充电: 支持手动或自动充电, 锂电池供电;
- 12) 其他: 支持声光报警, 配备急停按钮;
- 13) 手动操作: 手操器或移动机器人移动终端 APP;
- 14) 工作噪声: 小于 75dB;
- 15) 叉齿叉尖防撞检测: 同时具备接触式+红外非接触式两种防撞检测;
- 16) 数量: 1 套;

5、5T 柴油设施

序号	项目	技术要求
1	额定承载能力	5000kg
2	额定载荷中心距	600mm
3	门架最大提升高度	≥ 3000 mm
4	门架回落后总高度	≤ 2600 mm
5	整车长度	≤ 3600 mm (不含货叉)
6	整车宽度	≤ 2100 mm
7	护顶架高度	≤ 2500 mm
8	最小转弯半径	≤ 3300 mm
9	货叉长度	≥ 1500 mm
10	发动机	发动机功率 ≥ 85 KW, 排放满足国 IV 标准
11	质保期	一年或者 2000 工作小时
12	数量	1 套

6、1.2T 电动设施

序号	项目	技术要求
1	额定承载能力	1200kg
2	额定载荷中心距	500mm
3	门架最大提升高度	≥3000mm
4	门架回落后总高度	≤2100mm
5	整车长度（踏板打开）	≤2600mm
6	整车宽度	≤800mm
7	最小转弯半径	≤1700mm
8	货叉长度	≥1070mm
9	驱动电机	额定功率≥1.5KW
10	提升电机	额定功率≥2 KW
13	电瓶	≥24V/240Ah
14	质保期	一年或者 2000 工作小时，先到为准
15	数量	1 套

7、电动托盘搬运设施

序号	项目	技术要求
1	动力方式	电动
2	操作方式	电动行走
3	额定承载能力	≥2000kg
4	货叉长度	≥1150mm
5	货叉外侧间距	≤550-685mm
6	数量	1 套

8、液压托盘搬运设施

序号	项目	技术要求
1	动力方式	手动
2	操作方式	步行

3	额定承载能力	$\geq 2000\text{kg}$
4	货叉长度	$\geq 1150\text{mm}$
5	货叉外侧间距	$\leq 560\text{mm}$
6	数量	1 套

9、月台处液压升降机构

1) 地坑尺寸：长 2400*宽 2000*高 600mm(小于 600mm，设备高于地面 200mm)。

2) 台面尺寸：长 2370*宽 1940*高 600mm。

3) 高度变幅范围：上调 300mm，下调 300mm。

4) 额定载荷：8000kg。

5) 液压动力源：登车桥专用组合泵站 0.75kw。

6) 电源：380V /50Hz。

7) 液压油缸：80*1 支、50*1 支。

8) 控制方式：点动控制，松开按钮，台体自动下降，有效保护台体及液压系统。

9) 主框架材料：长 120*宽 60*厚 5mm 矩形管。

10) 辅框架材料：长 100*宽 50*厚 5mm 矩形管。

11) 花纹板：6mm。

12) 前伸缩板：尺寸 1900*400mm、16mm 钢板。

13) 转动轴销：合结钢 40Cr 配作。

14) 唇板：16mm、Q345。

15) 液压油管：2-10-43 双钢丝网防护油管。

16) 数量：4 套

10、工业除湿设施

1) 除湿量：480L/D；

2) 额定电压：380V/50Hz；

3) 额定功率：5500W；

4) 最大功率：8000W；

5) 重量：大于 220kg；

6) 适用温度至少覆盖：5-38℃；

7) 湿度可控范围 RH10-95%

				<p>8) 数量: 6 套;</p> <p>11、静音小推车</p> <p>1) 车板: 冷轧钢;</p> <p>2) 轮子: 6 寸静音轮;</p> <p>3) 尺寸: \geq长 90*宽 60*高 85CM;</p> <p>4) 承载: \geq200kg;</p> <p>5) 数量: 1 套;</p> <p>12、电动打包机</p> <p>1) 电池电压: 14.4V, 电池容量: \geq3000mAh;</p> <p>2) 打包带宽度: 13-16mm 范围内可选, 打包带厚度: 0.4-1.2mm 范围内可选;</p> <p>3) 捆扎力: 可调式, 60-2800N 范围内可选;</p> <p>4) 熔接时间: 2-5s;</p> <p>5) 数量: 1 套; 含 1 万 m 打包带;</p> <p>13、库房保洁</p> <p>1) 项目实施期间仓库内部施工垃圾打扫、清理、搬运;</p> <p>2) 仓库地面卫生保洁;</p> <p>3) 数量: 1 项。</p>	
商务条款	<p>一、合同签订期: 自中标通知书发出之日起 25 日内。</p> <p>▲二、交付期: 2024 年 12 月 31 日之前完成 (如遇不可抗力造成延期, 可与采购人协商解决)。</p> <p>三、交付地点: 广西壮族自治区南宁市兴宁区三塘镇四塘社区 (昆仑大道 1327 号); 交付方式: 现场交付。</p> <p>四、投标报价包含: 货物、随配附件、备品备件、工具的设计、制造、包装、运输、装卸、保险、调试、验收、人员培训和安装材料、项目的施工与安装的各种费用 (如有) 和售后服务、税金、合理利润及其他所有成本费用的总和。投标人综合考虑在报价中, 对于本文件中未列明, 而投标人认为必须的费用也需列入总报价。</p> <p>本项目涉及的投入包括但不限于在《技术性能指标清单》及《项目主要包含的设备和软件明细表》中所列内容, 项目执行时以经采购人确认的中标供应商编制的整体设计方案为准, 报价须包含完成采购人本项目采购所有内容的全部费用, 中标供应商应自行考虑</p>				

报价的风险。在合同实施时，采购人无须支付中标价格以外的任何费用。

针对本项目中的部分标的设置最高限价：其中《项目主要包含的设备和软件明细表》“6.1 服务设备”、“6.9 数据库”、“6.10 仓库管理软件（WMS）”、“10 仓储运营数据管理系统”上述四项标的报价合计总价不得超出 50.00 万元，否则其投标作无效处理。

五、质保期：

按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期不少于 1 年（自安装完毕并验收合格之日起计。分项货物有要求的按其要求）。质保期内，设备发生一般故障时，中标供应商应负责修理、更换零配件；如设备发生大故障（指主要部件出现质量问题）时，中标供应商应负责更换相同品牌、型号的新机器。设备维修或更换后其保质期相应顺延。所有非故意性损坏以及在要求质量标准范围内的正常使用造成的损坏均要负责维修。因对采购人的不正当使用所造成的设备损坏不归中标供应商负责保修，但中标供应商也要积极帮助采购人修理设备，并保证提供优惠价格的配件和服务。

▲六、付款方式：签订合同后 10 个工作日内由采购人支付合同总金额的 30%作为预付款（中标供应商需提供等额预付款保函，预付款担保的形式为银行保函、电子保函、保证保险保函等形式）；到货安装完成且验收合格后并正常运行（工作）1 个月后，10 个工作日内，货款累计（含预付款）支付至合同总金额的 97%。另 3%货款质保期满后，如投标人正常履行售后相关约定的，10 个工作日内支付。如遇财政资金划拨未能及时到位等不可抗力因素，导致不能按期付款的，采购人不承担违约责任。

七、验收标准：

1、采购人对中标供应商提交的货物依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场签收，外观、说明书、及软件各项功能符合采购文件技术要求的，给予签收，不合格的不予签收。

2、中标供应商交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列清单，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。中标供应商不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

3、中标供应商需负责安装、调试（测试），并培训采购人的使用操作人员，直到设备、软件运行符合技术要求，采购人方可验收。

4、采购人组织验收，中标供应商必须到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。

5、其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法

的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。

6、验收产生的费用由中标供应商负责。

▲八、项目实施

- 1)项目实施过程中的相关文档资料需按照甲方要求进行管理并交付甲方,包括但不限于:设计报告、软件及文档、安装部署文档、培训报表、试运行报告、验收报告等;
- 2)项目各个阶段实施时间根据合同相应条款执行;
- 3)乙方提供项目实施方法进行风险预测以及应对控制方法;项目实施过程相关文档资料应按照甲方要求进行管理;
- 4)乙方安排具有丰富实施经验和良好沟通能力的人员组成项目组,并提供在现场保障的人员数,严格遵循项目管理的要求和方法;
- 5)乙方明确项目实施的总目标和实施过程中每一阶段的阶段目标,制定并执行项目成果的监督、检查、跟踪和评价制度,及时修改更正项目实施过程中的目标偏差、内容矛盾和不协调等问题,确保项目的阶段成果和最终成果;
- 6)乙方的项目实施人员必须深入现场,向甲方提供实施方案,组织、协调和管理项目实施过程,全面了解并及时处理实施过程中出现的各种问题,保证实施进度和实施质量;
- 7)乙方的项目实施人员应遵守甲方企业的保密规定和相关工作纪律,不得随意进出无关区域,对于不按规定执行引发的人身安全事故由乙方全权负责。

九、试运行及陪产

项目建设完成验收后,由中标供应商安排至少一名技术人员驻现场陪产一个月,由设备生产厂家或供应商的技术人员在现场指导安装、调试、试运行的过程,直到设备或货物正常投入使用,且进一步对使用方人员进行培训,并及时处理出现问题,确保整个系统的正常运转。

▲十、合同履行期间,如中标供应商或其法定代表人存在违法违规行为,在政府相关执法部门调查或被行政处罚期间,采购人可视情况中止合同。

十一、技术文件及资料

项目完成后,乙方须向甲方提供下述资料和介质,作为最终验收的依据之一。应包含但不限于以下资料及介质:

- 1)系统详细设计方案(含系统设计原理、设备选型、关键参数计算等);

	<p>2) 智能存取单元使用说明书（包括操作、机械维修、电气维修、系统安装部署说明文件、机械图册、电气图册等）；</p> <p>3) 设备维护说明手册（可包含与智能存取单元使用说明书内）；</p> <p>4) 智能存取单元参数光盘、系统备份光盘；</p> <p>5) 智能存取单元质量合格证书；</p> <p>6) 易损件、标准件、外购件清单及使用维修说明书和制造厂家名称、地址及定货号等；</p> <p>7) 其他相关文件。</p> <p>以上文件全部要求纸质版、电子版各二份，软件光盘二份。技术资料中智能存取单元使用说明书等必须提供两套，其中一套在合同签字生效后两个月内寄至或送至用户，其余资料随机发运。</p>
其他说明	<p>一、本项目采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或其他强制性标准、规范等要求。投标人可在投标文件中提供投标产品对外公开的产品彩页或说明书（体现技术参数，可以从生产厂家网页下载的 PDF 或 HTML 文件或检测报告或生产厂家盖章的技术参数证明材料），以供评标时核对。当投标文件提供的仪器性能参数与该仪器生产商提供的性能参数不符合时，以后者为准。</p> <p>二、仓库示意图详见附件，仅供参考，招标文件中所列的尺寸规格是由使用单位根据自身场地条件提出。投标人应根据文件要求及自行现场考察情况进行方案设计，设计方案应不影响安装、整体美观以及实际使用功能。如投标人未进行现场考察，因此而产生的后果均由投标人自行承担，与采购人无关。如中标后不能满足采购人需求的，采购人有权拒绝接受，并有权解除合同，同时要求中标人承担因此而产生的一切后果。投标人须注意报价风险。</p> <p>三、其他</p> <p>（1）中标供应商提交的投标产品必须是全新且没有使用过的，品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及采购文件规定标准的，采购人有权拒收该货物，中标供应商愿意更换货物但逾期交货的，按逾期交货处理。中标供应商拒绝更换货物的，采购人有权要求中标供应商赔偿经济损失。</p> <p>（2）投标人应保证针对本项目的货物涉及到的知识产权和所提供的相关技术资料是合法取得，并享有完整的知识产权，不会因为采购人的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济和法律責任均由中标供应商承担。</p>

(3) 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，其投标无效，并报监管部门处理。

(4)若中标供应商所供货物或服务不按采购文件要求及投标文件的承诺履约,将参照《中华人民共和国政府采购法》等有关规定处理。

(5) 中标供应商所投产品，如有质量监督部门要求对产品进行检测、检验时，必须无条件地协助采购人及有关部门组织的检测验收，发现产品如有质量问题，中标供应商应承担全部费用及相关的责任。

四、产品说明

本表货物不接受进口产品（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，如有进口产品参与投标的作无效标处理。

五、核心产品为：《项目主要包含的设备和软件明细表》第 1.1 项货物“智能存取单元”。

提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

六、仓库图纸文件已上传至广西政府采购云平台 (<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>)，请各位投标人自行下载，图纸供参考，招标文件中所列的尺寸规格是由使用单位根据自身场地条件提出，投标人应根据文件要求及自行现场考察情况进行方案设计（相关考察要求详见商务条款），如投标人未进行现场考察,应充分利用所提供的仓库图纸以及招标文件的要求并结合自身实际情况响应文件要求。

动画视频演示要求

(一) 投标人提供本项目所采购设备设施的动画视频演示：

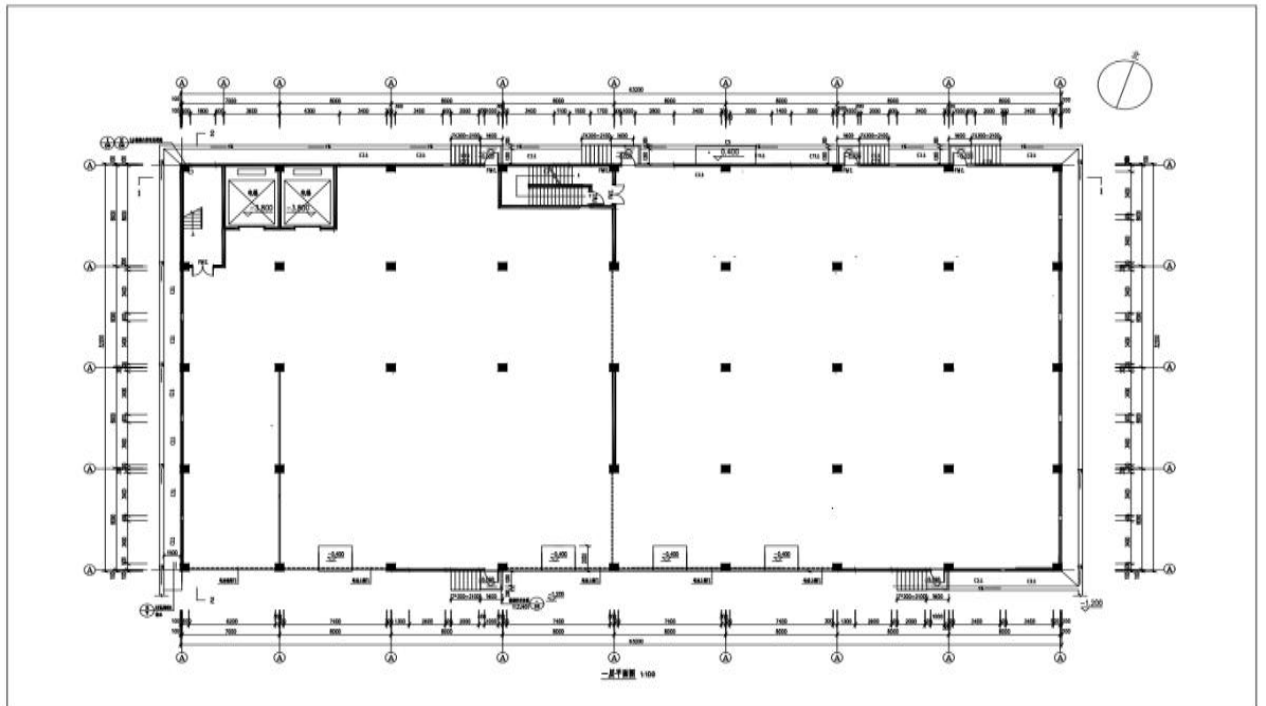
根据项目整体方案特点，通过视频充分展示出 1#库智能存取单元系统库和 2#库平面作业库整体运行流程演示；（至少包括但不限于以下几项：1、整体布局展示及介绍；2、方案设计原理、特点优点展示及解说；3、库房各主要功能区域划分演示及解说；4、物资入库完整流程演示；5、物资出库完整流程演示；6、紧急情况（比如市电断电等）物资出库演示；7、连接左、右库的翻转机构联动演示；8、四向穿梭车充电位防火隔离展示。

(二) 演示要求

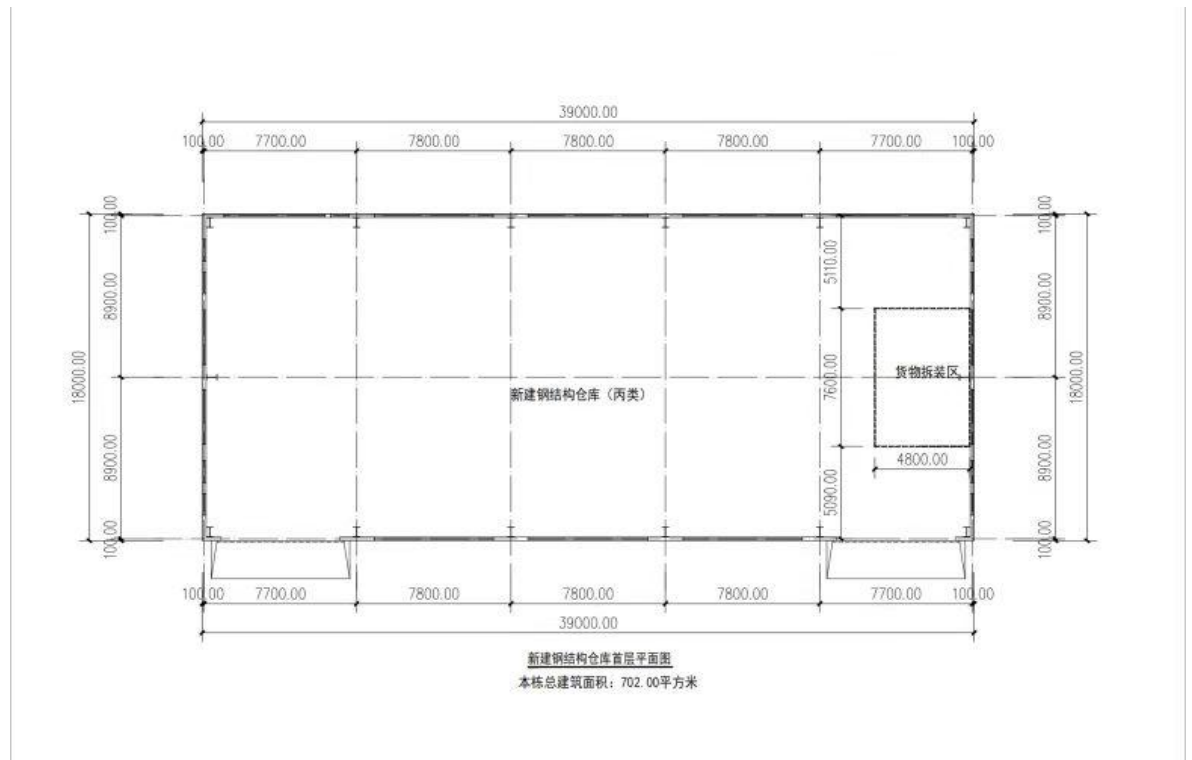
1. 演示时间要求：动画视频时长要求不低于 3 分钟，每位投标人演示时间不超过 15 分钟。

	<p>2. 各投标人可以结合本章项目《技术性能指标清单》及第四章评审方法和评审标准提供演示；如有演示，演示所用到的软硬件设备由投标人自理，每家投标人演示时间 15 分钟（含调试、讲解、演示），如因演示所产生的所有费用由投标人自行承担。</p> <p>3. 具体演示时间在开标当天另行通知，届时将在政府采购云平台视频会议系统通过共享屏幕方式进行现场演示，请各投标人提前做好演示准备。</p> <p>4. 评审当日，投标人可自行选择是否进行演示。演示需投标人自备设备（含电脑、电源线、网络通信等所需辅助设备）并自行搭建演示环境，请提前作好设备调试工作。所演示的视频要求清晰流畅，如因视频播放质量导致无法进行评审打分的，责任由投标人自行承担。</p> <p>5. 不参加演示的动画视频演示分为 0。</p>
现场考察	<p>本项目提供现场考察，有意向的投标人可到采购人现场签到进行现场考察，充分了解项目情况，否则导致投标失误由投标人自行承担。考察交通工具、费用及人身安全由各投标人自行承担。如投标人未进行现场考察,可至广西政府采购云平台 (https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/) 自行下载图纸，投标人应充分利用所提供的仓库图纸，结合自身实际情况响应文件要求。</p> <p>各投标人可于考察前一个工作日提前联系，如过后联系不上后果自负。</p> <p>考察时间：2024 年 7 月 10 日上午 9:30~9:45 进行签到，逾时不予签到，9:45 后由采购人统一安排进行考察（签到时出具授权书原件）；</p> <p>现场考察携带的资料：单位介绍信（或授权书）原件及个人有效身份证复印件（提供原件现场核对）前往，并提交采购人进行到场登记。未按要求提供资料的不予接待。</p> <p>集中地址：广西壮族自治区南宁市兴宁区三塘镇四塘社区（昆仑大道 1327 号）；</p> <p>联系人：____冯洋____；</p> <p>联系电话：____0771-5629799____。</p>

附件 1:



1#库一层平面图（见上图）



2#库平面设计图（见上图）

附件 2:

▲项目主要包含的设备和软件明细表

未列明详细规格参数的，其详细参数和要求参见“第二章 采购需求”的“技术性能指标清单”

序号	名称	数量	中小企业划分标准所属行业名称
1、单元系统			
1.1	智能存取单元（货位数≥1130 个）	1 套	工业
1.2	库区护栏及安全背网(非标定制)	1 套	工业
1.3	操作室(非标定制)	1 套	工业
1.4	其它辅料(非标定制)	1 套	工业
2、钢托			
2.1	钢托(具体个数与货位数匹配)	1 套	工业
3、搬运设备			
3.1	四向智能搬运设备本体	3 台	工业
3.2	四向智能搬运设备充电桩	3 套	工业
3.3	认址系统（开发匹配）	1 套	工业
3.4	调度控制系统（开发匹配）	1 套	工业
3.5	智能提升设备系统	3 套	工业
4、输送系统			
4.1	链条输送线(根据实际方案配备)	1 套	工业
4.2	外形检测设备	3 套	工业
5、操作平台			
5.1	作业平台(非标定制)	1 个	工业
5.2	PDA 手持终端	2 个	工业
5.3	编码输出设备	1 个	工业
5.4	单据输出设备	1 个	工业
5.5	管理控制设备	1 台	工业
6、管理控制设备总控系统			
6.1	服务设备	1 台	软件和信息技术服务业
6.2	服务设备机柜	1 台	工业

6.3	网管互通管理设备	2 个	工业
6.4	网络机柜	1 个	工业
6.5	无线 AP	4 个	工业
6.6	应急电源保障设备	1 个	工业
6.7	现场布线	1 套	建筑业
6.8	操作监示和展示设备	3 个	工业
6.9	数据库	1 套	软件和信息技术服务业
6.10	仓库管理软件（WMS）	1 套	软件和信息技术服务业
6.11	仓库调度系统(WCS)	1 套	软件和信息技术服务业
7、电控系统			
7.1	PLC、低压元器件、传感器（各类传感器：劳易测，倍加福，西克，欧姆龙同级别或以上）	1 套	工业
8、备品备件			
8.1	备品备件：四向智能搬运设备轮组	1 套	工业
8.2	备品备件：其他必要的备品备件	1 套	工业
9	重型堆料笼（仓储笼）	30 套	工业
10	仓储运营数据管理系统	1 套	软件和信息技术服务业
10.1	RFID 物资出入管理		
10.1.1	超高频电子标签	2500 张	工业
10.1.2	RFID 柔性抗金属标签	2500 张	工业
10.1.3	RFID 挂式标签	500 张	工业
10.1.4	RFID 手持机	1 台	工业
10.1.5	RFID 工业输出设备	1 台	工业
10.1.6	RFID 工作站	1 台	工业
10.1.7	RFID 通道读写器	2 台	工业
10.1.8	RFID 物资管理系统	1 套	软件和信息技术服务业
10.2	动环&安防监控系统		
10.2.1	温湿度传感器	4 台	工业
10.2.2	烟雾传感器	4 台	工业
10.2.3	水浸传感器	2 台	工业
10.2.4	串口服务器	2 台	工业
10.2.5	摄像头	8 台	工业

10.2.6	硬盘录像机	1 台	工业
10.2.7	硬盘	1 台	工业
10.3	库房三维可视化	1 套	工业
10.4	实施、弱电布线		
10.4.1	管理控制设备	1 台	工业
10.4.2	服务设备	1 台	工业
10.4.3	网管互通管理设备	2 台	工业
10.4.4	施工辅材	1 项	建筑业
10.4.5	施工	1 项	建筑业
11	AGV 接驳设备	1 套	工业
12	5T 柴油设施	1 套	工业
13	1. 2T 电动设施	1 套	工业
14	电动托盘搬运设施	1 套	工业
15	液压托盘搬运设施	1 套	工业
16	月台处液压升降机构	4 套	工业
17	工业除湿设施	6 套	工业
18	静音小推车	1 套	工业
19	电动打包机	1 套	工业
20	库房保洁	1 项	其他未列明行业
21	技术培训	1 项	其他未列明行业
22	试运行及陪产	1 项	其他未列明行业