合同编号：54000026210200026787

合同书

（项目名称：西藏自治区藏药资源保护与利用重点实验室建设种质资源库Ⅱ期）

甲方：西藏农牧大学

地址：西藏林芝市巴宜区育才西路 110 号

电话：15692649409

邮编：860000

乙方：浙江托普云农科技股份有限公司

地址：浙江省杭州市拱墅区上塘街道溪居路 182 号 18 楼 1801 室

电话：0571-86056609

邮编：310015

甲方：西藏农牧大学（以下简称：甲方）

乙方：浙江托普云农科技股份有限公司（以下简称：乙方）

根据《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国民法典》等有关政府采购法律、法规及依照采购（招标）文件招标编号，乙方投标文件，中标通知书的有关内容，经甲、乙双方协商，按照平等、自愿的原则签订采购合同书，共同遵守。具体条款如下：

一、采购项目内容

序号	货物名称	规格型号	数量	生产厂家	单价（万元）	总价（万元）	交货地点	备注
1	种质资源库	TPHi Pilot-II	1套	浙江托普云农科技股份有限公司	199.55	199.55	西藏农牧大学	无
总价		小写（人民币）：199.55万元 大写（人民币）：壹佰玖拾玖万伍仟伍佰元整；						

本合同约定的货物设备名称、品牌、外观、规格、型号、数量及性能参数等均按招标文件及乙方投标文件中符合或优于招标文件要求的内容为准。

二、价格

1、合同价款（含税）：¥199.55万元，大写：壹佰玖拾玖万伍仟伍佰元整。

2、合同价款包括：设备主机及随机附件、配套设施、包装、税费、运费、保险费、仓储费、安装、调试、培训费、资料、质保、海关、工商检验等费用。

3、甲方根据合同支付本条约定价款后，乙方不得以任何理由要求甲方增加本条约定价款，或提出补偿、赔偿等变相增加本条约定价款的要求。

三、货物质量标准

1、乙方必须按招标文件、投标文件内容和合同约定的货物性能、技术要求、质量标准提供完整的货物及配套服务。乙方所提供的货物必须是原厂生产的、全新的、未使用过的（包括零部件），并完全符合原厂质量检测标准和国家质量检测标准，同时，乙方必须保证货物的进货渠道、运输过程、生产过程等的合法性，并提供货物生产厂家（或代理商家）产品授权资质文件原件。否则，甲方有权拒绝接收乙方提供的货物，并有权解除合同，由此产生的一切后果由乙方承担。乙方保证其

提供的设备质量不存在任何瑕疵，若因乙方设备故障或者其他原因导致甲方及任何第三方遭受人身损害或经济损失的，乙方应当承担赔偿责任。

2、乙方提供货物的质量保证期为自设备终验合格之日起不少于 36 个月（技术规格要求中明确的，按照技术规格中的要求执行）。在货物质保期内，货物质量问题发生故障，乙方应免费修理和更换零部件，对达不到技术要求和西藏高原地区特殊要求的，乙方负责更换货物设备并承担所发生的一切费用。如因乙方更换、修理和续补货物，而造成货物停止使用，该货物的质量保证期应按停止使用的实际时间的 2 倍进行顺延计算。如在货物使用过程中发生故障，乙方应在接到甲方通知后 2 小时内响应，24 小时到达现场并进行修理和维护。

四、包装、运输及保险、保管

1、乙方提供的货物设备必须按国家相关标准对货物包装，乙方必须按厂家原包装标准包装，应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施，确保货物安全无损地运抵指定地点。由于货物包装瑕疵造成的风险损失，由此产生的费用及一切后果由均乙方承担。

2、每一个包装箱内应附一份详细装箱单、产品使用说明书、质量检验证书、保修保养证书（中文）及其他随箱技术资料。

3、乙方负责将货物运送至交货地点卸车，并负责货物安装现场的搬运及项目现场货物的仓储保管，甲方有责任协助。

4、乙方负责项目安装调试验收合格前货物的财产保险，负责乙方工作人员在项目现场的人身意外保险。

5、货物运输过程中所发生的一切费用和风险由乙方承担。

五、交货地点、时间

1、交货地点：西藏农牧大学。

2、交货时间：甲方书面通知乙方资源库具备安装条件后 30 日历天内完成交货。若因甲方明确书面告知迟延提供安装条件导致交货延误的，交货期限相应顺延，乙方不承担逾期交付违约责任。

六、安装培训与调试

1、安装培训包括：货物设备的安装、调试、运行及相关操作人员的技术培训和应用培训。

2、货物设备拆箱前乙方必须通知甲方设备管理部门及使用科室相关人员到达安装点监督拆箱，根据合同约定的货物标准内容验货，未经甲方许可，乙方擅自拆箱，甲方有权拒绝接收货物或要求乙方限期更换货物。

3、乙方必须按照投标文件和甲方的有关要求，对甲方相关人员进行全面系统的培训，使甲方技术操作人员能独立、熟练操作使用设备，并能处理临时突发的常见设备小故障。乙方提供的主要产品的安装及人员培训必须由原生产厂商或其授权有资质的公司的专业工程师完成。乙方按照货物到达的先后次序及时提供安装培训计划书（安装培训计划书包括：交货的批次、时间、地点和相关用户单位操作人员被培训的时间安排）。

4、安装培训计划书必须经甲方确认，乙方严格按照安装培训计划书所规定的时间、地点、内容对甲方最终用户进行安装培训，同时甲方应配合协助。

5、乙方工作人员应具备相关的专业知识及技术水平，熟悉本合同所供货物设备的规格、技术指标及安装工艺，有足够能力安装本合同所供的设备。

6、乙方工作人员应具有相应安装资质，保证货物安装达到招标文件要求和本合同附件中的安装、调试、保养服务条款的要求。

7、乙方应对甲方现场进行详细考察，完全了解项目状况及设备环境要求，确保安装工作顺利开展，并自行承担因未充分考察现场导致的安装调试延误、成本增加等全部责任。

8、交货后 5 个工作日内乙方开始安装调试。

9、货物安装调试时间不能超过实际交货完成之日后 20 天（含非正常工作日））。

10、货物安装前，乙方提出需甲方进行配合的工作，甲方提前安排，双方共同完成安装工作。

11、如因甲方需要，乙方应在货物质保期内免费移机一次。

七、设备验收

1、甲方按合同约定的程序及要求，组织实施验收工作。

2、货物设备的验收，以合同约定的技术指标、性能参数为验收标准，应满足甲方采购招标文件参数及工作质量需求及乙方投标文件，并达到国家行业标准。

3、货物设备交货前 3 天，乙方通知甲方，同时提交货物清单及其附属文件，甲方应予以配合。

4、乙方完成货物安装调试并向甲方提交完整的验收申请及全部配套技术资料后，甲方应在 20 日内按本合同约定的货物清单及要求对货物进行清点和验收，乙方必须在验收现场提供必要的技术支持。甲方逾期未进行验收且未向乙方提出书面异议的，可视为验收合格。

5、货物设备的最终验收须在设备安装调试完毕，符合合同约定的全部技术标准与质量要求，且甲方操作人员经培训后达到独立操作要求，并由甲方出具人员培训合格确认书后 20 日内完成。最终验收不合格的，乙方应于 15 日内完成整改并重新申请验收，整改后仍不合格的，甲方有权按合同约定行使解除权并要求乙方承担责任。

八、付款方式

1. 乙方账户如下：

公司名称：浙江托普云农科技股份有限公司

账号：1202020809900038827

开户行：工行杭州市拱宸支行

乙方账户信息变更，应提供书面变更通知（加盖公章）及其他有效文件，经甲方财务、纪检审核合格后办理结算付款。因乙方提供的账户信息有误，导致乙方未收到或未足额收到合同价款的，乙方自行负责，甲方不承担责任。

2. 付款方式和比例：甲乙双方签订合同 5 个工作日内，乙方向甲方缴纳合同总价的 5%作为履约保证金，甲方在收到全部货物且安装调试验收合格后 10 个工作日内一次性支付全部货款；履约保证金自设备终验合格之日起设备正常运行 5 个月且无质量问题后无息退回，如果 5 个月之内设备出现故障导致无法运行，退回履约保证金的时间将根据具体耽误的时间顺延。

九、违约责任

1、乙方提供的货物设备与合同约定不符，甲方有权拒绝接收货物并要求乙方限期更换货物。乙方拒不改正的，甲方有权解除合同并拒绝支付合同价款，如甲方不解除合同的情况下，乙方应向甲方支付不符设备价款部分合同价款的 5%计收违约金；

2、除不可抗力免责外，乙方不按合同约定时间交货的，应支付延期违约金，违约金按天计算，每延迟一天（含非正常工作日）按未交付部分合同价款的万分之五计收，从货款中扣除，违约金的最高限额为未交付部分合同价款的 10%。若乙方在甲方具备进场条件后，逾期交货超过 30 日的，且无合理的理由未跟甲方进行协商的，甲方有权单方解除本合同。

3、甲方逾期支付货款的，每逾期一日按应付未付款万分之三计算违约金。

除本合同另有约定外，乙方违反本合同项下任何其他义务（包括但不限于包装、运输、安装、调试、培训、技术支持、质保服务等义务）或承诺的，应向甲方支付合同总价款 1%的违约金；该等违约行为导致甲方合同目的无法实现或经甲方书面通知后七日内仍未纠正的，甲方有权解除合同。

本合同约定的各项违约金，甲方有权从未付合同价款中直接扣除，不足以扣除的，乙方应在甲方通知后五日内另行支付。乙方支付的违约金不足以弥补甲方全部损失的，甲方仍有权就超出部分向乙方进行追偿。

十、不可抗力

1、乙方因不可抗力而导致合同履行延误或不能履行合同义务的，乙方不承担迟延交货的违约责任。但乙方必须在合同规定的交货时间内向甲方提供不可抗力的法律证明。

2、本合同所述的“不可抗力”按照法律规定予以解释。

3、发生不可抗力所导致的损失，货物终验合格前的由乙方承担，终验合格后的由双方按相关规则承担。

十一、争议的解决方式

甲乙双方如发生争议，由双方友好协商解决，协商不成的，甲乙双方均可向原告方所在地具有管辖权的人民法院提起诉讼。

乙方违约造成甲方损失，且乙方败诉的，乙方除应承担违约责任和甲方的实际损失外，还应承担甲方的诉讼费用，包括但不限于：诉讼费、律师费、差旅费、执行费、保全费、公证费等费用。

十二、合同生效

本合同自双方法定代表人/负责人（或委托代理人）签字并加盖公章之日起生效。本合同一式陆份，甲方贰份、乙方贰份、代理公司贰份，具有同等法律效力。

（本页以下无正文）

甲方名称：西藏农牧大学

地址：西藏林芝市巴宜区育才西路110号

电话：

负责人（签名）：

委托代理人（签名）：

2026 年 7 月 7 日

乙方名称：浙江托普云农科技股份有限公司

地址：浙江省杭州市拱墅区上塘街道溪居路 182 号 18 楼 1801 室

电话：0571-86056609

法定代表人（签名）：

委托代理人（签名）：

2026 年 7 月 7 日

1、中标通知书

中标通知书

浙江托普云农科技股份有限公司：

经西藏自治区藏药资源保护与利用重点实验室建设种质资源库II期二次招标政府采购项目（项目编号：GZFCG2026-32893）经评审委员会评审，采购人确定中标（成交）结果， 现确定你公司为本项目(标包编号:GZFCG2026-32893-001)的中标单位， 中标（成交）价（元）:1995500.00 。

1.应当自发出中标（成交）通知书之日起 30 日内，按照采购文件和投标（响应）文件的规定，与采购人签订政府采购合同。

2.自合同签订之日起 2 个工作日内，在省级以上财政部门指定媒体上公告政府采购合同。

3.自合同签订之日起 7 个工作日内，将合同副本报同级政府采购监督管理部门和我中心备案。

4.本通知书作为签订合同的依据之一。

本通知书一式三份，我公司、采购人、中标（成交）人各存一份。

西藏百灵工程项目管理有限公司

2026年06月02日

2、技术参数表（必须要附有投标文件金额）

名称	技术参数	价格（元）
种质资源库	一、☆制冷除湿系统 1、设备特点 1.1 配置有独立的制冷系统、除湿系统，可充分保证制冷机化霜时除湿机独立运行除湿，同时保证库内温度均匀度±2℃。 1.2 配备两套独立的制冷系统（包含完整的外机、内机及控制系统） 1.3 两套制冷系统具备自动轮流运行与故障自动切换功能，无需人工干预，实现“一用一备”以及轮值互为备用。 2、温度控制范围：-4℃～4℃，控温精度±2℃ 3、相对湿度控制范围：35%～45%，控湿精度±3%。 4、制冷机组：共 2 台，机组均采用冷凝一体机，能智能调节库内温湿度满足互为备用的功能，运行可设置自动切换，无需人工值守。 4.1 制冷机组外机；运用风冷式制冷系统，采用全封闭中低温涡旋压缩机组。 压缩机组蒸发温度范围：－15～10℃， 单台设备制冷量：9.9kW， 输入功率：6.9kW， 噪声：62dB(A)， 外部尺寸：1318mm×672mm×1437mm(±10mm）。 制冷剂：使用环保型冷媒（R404A） 机组的金属制件表面进行防腐防锈处理。机组表面光滑，色泽均匀，不得有脱落、露底、针孔、明显的花斑和划伤等缺陷。机组涂装件表面平整光滑、色泽一致，没有明显的气泡、留痕、漏涂底漆外露及没有皱纹和其他损伤。 4.2 制冷风机：共 2 台， 每台配套机组风量：6480m³/h， 外形尺寸：1994mm×436mm×506mm(±10mm）， 电融霜功率：4.3kW， 风机运行功率：0.53kW。 5、除湿机： 5.1 配制特点 1）采用独立运行的转轮或其他适宜低温技术的除湿机 1 套（包含除湿机、控制系统、管路等）； 2）除湿机运行与制冷系统启停、化霜周期完全解耦，保证在制冷系统化霜操作期间，除湿系统根据工况正常运行调节，确保库内湿度波动小。 3）△可以在-4℃的环境下实现 RH≤25%。	1995500

	4）除湿机干空气出口管路 160mm，湿空气出口管路 110mm。 5.2 性能参数 控湿精度±3%，可无级调节再生加热量、将运行能耗降至最低。 整机总功率：3.06kW 处理空气额定风量：270m³/h 再生空气额定风量：99m³/h 处理空气风机机外余压：200Pa 再生加热器额定功率：2.7kW **二、围护及框架系统** 1、围护结构 △底板不与地面接触，减少凝露。能有效减少热量流失。 2、保温板 保温板采用聚氨酯彩钢夹芯板，保温板彩钢板 0.6mm；保温板厚度 100mm，容重 40±2kg/m3，导热系数 0.024W/m·k，抗压强度 160KPa。 库板整体燃烧性能达到 GB8624 中规定的 B2 级。 3、检修门 检修门高度*宽度*厚度：1200mm*600mm*100mm。 门体：内外面板通过特有的 PVC 型材与门边隔开，形成断桥。 密封条：采用进口管状密封条，可达严格密封。 门框：采用铝合金内门框，安装简便；与库板颜色一致，美观大方； △检修门带防冻结功能。 库门：内带方便开关门的把手，把手安装位置牢固可靠，方便开门，且具备夜光指示。 4、传递窗口 尺寸：长*高：490mm*380mm，防冻结功能。 △具备缓冲功能，减少种质资源在温差环境中导致的凝露及其他不利影响。 5、货架 根据库内空间定制，储存单元：234 个 框架采用 Q235 材质，厚度：1.5mm，连接件采用 304 不锈钢螺丝。 **三、☆自动存储系统** 安全性：人体进入检测，自动停机。安全门打开自动停机 综合性： 1. 存取效率：30 箱/每小时（复合效率）； 2. 载体重量：20KG； 3. 末端机构精度：±2mm； 4. 设备噪音：70dB；	

	机器人参数： 传动方式：为齿轮传动 精准定位方式：绝对值编码器 驱动方式：通过伺服电机进行驱动 主体结构：垂直单立柱滑轨举升式自动取料 货箱类型：料箱 单箱负载：20kg 料箱尺寸：640mm×430mm×150mm(±10mm) 。 定位精度：10mm。 2、智能控制系统 △具备整箱出入库，附带识别功能。 通过接收仓储控制系统指令后由智能控制系统控制机器人运作至指定库位，并将完成信息反馈至后台控制。 操作设备采用标准按钮和触摸屏，每套 PLC 配置一个触摸屏。 PLC 控制器与执行层的物理通讯接口：工业以太网、通讯协议为 EtherCat 或 ProfiNet。 以太网采用星型链接，即设备直连交换机，避免中间转换通讯协议造成协议转换故障。 PLC 对执行机构的控制连接线路，采用远程总线方式，对于没有远程通讯协议的设备用点对点 I/O 直连的方式控制。 具备重要报警短信通知至相关人员(断电报警，设备报警等) 同时需要具备以下功能: 1）具备超时报警功能 2）具有灯测试功能; 3）具有本地下发任务功能，包括单取货，单存货，取放货等模式; 4）具有点动示教的功能; 5）根据用户权限不同应设计不同的互锁桥接权限; 6)在原点丢失后有简单易操作的方式搭配机械硬件找回零点; 7)保养维护状态显示，维护到期弹窗提示、报警提示。 **四、☆仓储系统** 1、包括仓储管理软件和硬件; 2、单个设备或子系统故障不影响其他控制节点，种质资源库控制系统或设备发生故障时，可人工创建指令完成仓储控制的操作; 3、功能模块：包括但不限于以下： 3.1 监控模块：实时采集设备状态、故障信息等；提供故障设备列表快速定位故障设备；支持人工下发设备运行指令、维护设备故障等；支持故障报警信息的消息推送功能;	

	3.2 子系统调度模块：自动采集设备状态、设备任务执行反馈等信息；下达设备执行任务，控制设备运行； 3.3 运行分析模块：设备运行故障记录等； 3.4 统计报表模块：任务执行记录查询统计；设备运行记录查询统计；系统日志查询统计等； 3.5 任务执行连续性：当设备或系统出现网络故障、设备故障时，当前暂停的任务等待恢复后能够继续执行任务； 4、种质资源管理系统 功能描述：主要包含收样登记、存取操作、种质管理模块、设备管理模块、权限管理模块、历史查询操作； 4.1 收样登记：具备向导式录入方式，能引导用户完成收样登记和相关类型工作。 4.2 存取操作：提供收样登记和出库的功能，方便用户快速便捷操作。 4.3 种质管理模块：用于管理已入库的种质信息和库存状态，提供了种质信息的查询、查看、编辑、标签打印以及数据导出等功能。 4.4 设备管理模块：负责设备内各种设备的监控、控制和参数管理，提供全面的设备管理。 4.5 权限管理模块：提供精细化的权限管理服务。系统管理员可以通过该模块创建和管理目标，分配库位权限，确保数据安全和操作规范。 4.6 历史查询操作：具备库存盘点、存取操作记录、种质编辑记录、设备设置记录、设备运行历史和温湿度记录。提供全面的数据追溯和分析能力。 5 功能设备： 5.1 手持设备：该系统配置与系统配套的手持设备，方便进行操作业务； 5.2 信息数据：本设备条码集成具备全流程溯源属性的二维码模块，可可视化呈现种质信息标识，并提供扫码快速定位的数据支撑。 5.3 信息看板：种质资源库设置信息看板，系统软件通过 55 寸示屏显示信息；包含：设备状态监控，监控显示，温湿度显示、历史曲线、种质信息等。 5.4 操控触板：种质资源库设置触板，系统软件通过 27 寸触摸屏操控；包含：仓储管理系统操作。 乙方基于本合同提供的仓储管理系统、种质资源管理系统运行过程中产生的全部种质数据、用户操作数据、设备运行数据等所有数据资产的所有权及相关知识产权均归甲方独家所有；乙方仅可为履行本合同义务之必要在限定范围内使用相关数据，不得擅自复制、泄露、向第三方提供或用于其他任何用途；本合同终止或履行完毕后，乙方应立即删除其持有的全部相关数据。	

	6、仓储系统既可与上位系统无缝对接，也可独立完成仓储业务的信息处理，并在任务执行完成后将作业信息反馈给上位系统。 7、中控系统配置： i7-10700CPU@2.10GHz 内存：32.0GB 硬盘：1TB 操作版本：Windows10 系统类型：64 位操作系统，基于 x64 的处理器 **五、整体介绍** 结构尺寸：长 x 宽 x 高(mm):11500x3100x3300±5% （L*W*H）单个占地面积/体积：38 ㎡/135㎥ 最大运行功率：35kW 存储单位：234 个 本设备用于实现种质资源在低温低湿环境下储藏及管理，具备整箱自动化存取功能。	