南京林业大学服务采购合同

项目名称：南京林业大学多个物种的二代和三代测序服务

项目编号：NLZB2026239

甲方（买方/采购方）：南京林业大学

乙方（卖方/供应商）：北京诺禾致源科技股份有限公司

甲、乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等法律法规规定，按照南京林业大学多个物种的二代和三代测序服务项目公开招标的采购结果（编号：NLZB2026239），签署本合同。

一、采购标的

1.1 乙方向甲方提供的服务内容：168份HiFi测序和65份Hi-C测序（具体的服务的目的、内容、要求、方式、服务质量、验收标准等详见采购文件、成交供应商的响应文件及采购过程中有关澄清、承诺文件）。

序号	服务内容	服务期限	完成标准	服务费（元）
1	HiFi 测序	1年	每个cell 120G，交付168份测序结果报告	
2	HiC测序	1年	每个cell 200G，交付65份测序结果报告	
合计	人民币：大写壹佰贰拾贰万叁仟陆佰元整 （￥ 1,223,600.00 元）			
备注				

二、合同金额

2.1 本合同金额为（大写）：壹佰贰拾贰万叁仟陆佰元整（小写1,223,600.00元）人民币（或其他币种）。

2.2 本合同金额包含项目实施及与项目有关的所有费用（包含工资、福利、保险、劳保等人员费用、相关产品费用、专利技术及相关所发生的全部费用）以及利润、税金和政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用，还包括乙方应当提供的辅助性服务、伴随服务、售后服务费用。除非因特殊原因并经甲乙双方协商并签订补充协议，乙方不得再要求追加任何费用。同时，除非合同条款中另有规定，否则乙方所报价格已综合考虑各方面的风险，在合同实施期间不因市场变化因素而变动。

三、合同款支付

3.1 付款方式：

乙方向甲方交付建库报告，经甲方基本数据质控确认数据无误后，甲方向乙方支付合同总金额的100%。

3.2 本合同项下的采购资金由甲方自行支付，乙方向甲方开具发票。

四、组成本合同的有关文件

4.1 本项目采购文件、成交供应商的响应文件及采购过程中有关澄清、承诺文件均为本合同有效附件，是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

五、服务期、服务地点

5.1 服务期/交付期：自本合同签订之日起一年内完成所有测序服务工作，并经甲方验收合格后完成交付。乙方收到甲方确认启动信息后，应于每批次样品检测合格之日起30个工作日内完成建库测序。

5.2 服务地点：甲方指定地点。

六、转包或分包

6.1 本合同范围内服务，应由乙方直接提供，不得转让他人承接；

6.2 除非得到甲方的书面同意，乙方不得部分分包给他人承接。

七、甲方权利和义务

7.1 甲方依据采购文件上的项目要求、乙方响应文件承诺及国家、行业有关质量标准（下称“验收标准”）进行对乙方提供的服务及履行本合同情况实行考核验收。验收时乙方必须在现场，验收完毕后作出验收结果报告。考核验收标准为：乙方满足招标文件要求及投标文件承诺。乙方提供对数据产出统计及测序数据的成分和质量评估，开具168 份 HiFi 和 65 份 Hi-C 的测序结果报告，所有 HiFi 测序数据质量值 Q30＞90%，Reads N50≥15kb；Hi-C 所有测序深度100×，单个文库数据量要求≥200G。

7.2 对专业技术复杂的服务，甲方可请国家认可的专业检测机构或组织相关的技术专家参与验收，并由其出具检测报告或验收报告。

7.3 采购文件规定以外的验收费用由甲乙双方协商解决。若服务经考核验收不符合技术服务要求和验收标准的，由乙方承担验收费用。

7.4 甲方有义务在适当的范围内公开考核结果，甲方有权对项目资金使用情况进行监督、检查，并要求乙方提供相关资料。

7.5 因突发情况，甲方需调动乙方人员和器材设备时，乙方应服从安排并予以配合。

7.6 甲方有权根据国家政策或法律法规的变动对服务的需求标准和质量做出相应变动。

八、乙方权利和义务

8.1 乙方应根据国家标准、行业标准和规范要求、采购文件规定的服务质量标准和有关要求及响应文件所作的承诺及本合同约定完成服务工作。

8.2 乙方应接受并主动配合甲方及行业主管部门的检查，检查发现存在或潜在的不符合上述8.1条约定情况的，应及时纠正、整改；对甲方指出的问题，应及时做出合理解释或予以纠正。

8.3 对因乙方管理不善而造成甲方的损失，乙方应负责及时修复或照价赔偿。

8.4 乙方应保证本合同提供的服务及相关的软件和技术资料等，均已取得有关知识产权的权利人的合法授权，如发生侵权等争议，乙方负责处理并承担由此引发的全部责任。

8.5 乙方应做好详细的管理台账，建立管理档案，并按双方约定将管理情况汇总报送甲方。

8.6 为确保服务质量，乙方须安排管理人员进行监督管理。

8.7 服务过程中，乙方必须严格按法律法规规章的规定、国家及行业标准采取周密的、适当的安全、安保措施（包括但不限于在人员配备、设备设施、制度及执行、监督等全方位的措施），以避免对人身和财产的损害；因乙方提供服务发生的人身伤害、财产损失及其他任何行政、司法等责任，均由乙方承担，与甲方无关，但因甲方原因造成的除外。

8.8 在服务过程中，乙方不得进行任何有损甲方、甲方教职工及学生的名誉、荣誉、信誉或其他人格权的行为。

九、违约责任

9.1 甲方无正当理由要求取消服务的，应按合同总价款的百分之五向乙方偿付违约金。

9.2 甲方无故逾期验收和办理合同款支付手续的,甲方应按逾期付款总额每日每日万分之五向乙方支付违约金。

9.3 乙方不能按约定时间，乙方应按合同总额每日千分之六向甲方支付违约金；乙方不能按约定方式、质量标准（验收标准）提供服务的，甲方每检查发现一次的，乙方应按合同金额百分之一向甲方支付违约金；甲方均有权从待付合同款中扣除违约金。

发生下列情况之一的，甲方有权解除合同：

（1）逾期超过约定日期10个自然日不能提供约定服务的，

（2）甲方检查发现不符合约定的方式、质量标准二次或以上或发现一次后乙方仍未能整改到位的，

（3）乙方原因导致人身伤害、财产损失的；

（4）乙方违反上述第8.3、8.4、8.7及8.8条约定的。

乙方因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百分之五的违约金，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。

9.4 乙方提供的服务不符合采购文件项目需求要求、乙方响应文件承诺及国家有关质量标准的，甲方有权拒收。乙方愿意完善但逾期提供约定要求服务的，按乙方逾期提供服务处理。乙方拒绝完善的，甲方可单方面解除合同，并由乙方赔偿由此造成的甲方全部损失。

十、补充条款

10.1 服务要求

（1）服务标准和要求：其中4份海外植物材料，由甲方负责邮寄国外样本到乙方指定的海外实验室（测34个 HiFi cells），直到甲方拿到全部数据。

（2）样本提取和质量检测：对 DNA 样本采用严格的质控标准，保证建库DNA样本的质量。检测采用 Nanodrop Qubit、1%AGE，150v30min 0.8%PFGE 和 85v17hr，要求 DNA 总量≥5ug，Qubit≥70ng/ul，无或轻微断裂(脉冲有主带且整体在 30k 以上；或无主带整体在 30k 以上)，无或轻微降解。

（3）基因组文库构建：选择检测合格的高质量 DNA 样品(主带＞30kb)；随机打断成长片段(15-18kb)；利用磁珠富集、纯化大片段 DNA；对片段化的 DNA 进行损伤修复，末端修复；在DNA片段两端连接茎环状测序接头，并利用外切酶去除连接失败的片段。构建好的文库通过 PacBio Revio 平台进行测序，匹配升级后的SPRO-Nx 试剂完成测序，15-20kb 文库，Reads N50≥15kb,Q30≥90%。

（4）Hi-C生物素标记与基因组DNA提取：

1、使用细胞交联剂多聚甲醛处理细胞，使 DNA 和其结合而得到固定；

2、细胞裂解后，利用限制性内切酶(植物 DPN Ⅱ，GATC)处理上述交联 DNA，使交联点两侧产生缺口；

3、末端修复时，加入生物素标记寡核苷酸末端；

4、核酸连接酶处理，将邻近DNA 片段连接；

5、蛋白酶消化连接点处蛋白,使蛋白质和 DNA 解除交联状态，提取基因组 DNA 并通过破碎机将 DNA 随机打断成长度为 350bp 的片段,然后进行回收。Hi-C 测序使用 DNBSEQ-T7 测序平台，采用 PE150 测序策略,测序深度 100×,单个文库数据量要求≥200G。

（5）测序结果交付：HiFi数据交付下机 bam 文件数据，Hi-C 数据交付下机 fastq 文件。

10.2 免费质保期：自乙方完成本项目所有基因测序服务并经甲方验收合格之日起3个月。

十一、不可抗力事件处理

11.1 在合同有效期内，任何一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。

11.2 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。

11.3 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。

十二、合同生效及其它

12.1 合同的生效：本合同正本一式六份，自买卖双方签字、盖章之日起生效。招标文件和投标文件都是合同不可分割的部分，与合同具有同等法律效力，如有冲突，由买方负责解释。

12.2 合同纠纷处理

本合同货物交付验收使用后所发生的合同纠纷，按照《中华人民共和国民法典》，由买方直接与卖方进行处理；并根据国家和本省有关政府采购的规定进行处罚。

12.3 对本合同内容的任何修改和变更由甲乙双方协商后达成书面补充协议，并经双方签字并加盖单位公章或合同专用章后生效，补充协议与本合同具有同等法律效力。

12.4 双方在执行合同中所发生的一切争议，双方协商解决。如协商不能达成一致，则任何一方应将争议提交甲方所在地人民法院诉讼解决。

甲方(公章)：南京林业大学 2026年9月5日	乙方(公章):北京诺禾致源科技股份有限公司 2026年9月3日
单位地址：	单位地址：北京市朝阳区酒仙桥北路甲10号院
法定代表人（或委托代理人）（签字）：	法定代表人（或委托代理人）（签字）：
电话：	电话：
开户银行：中国建设银行南京市城东支行	开户银行：北京银行西三旗支行
账号：32001597336050000659	账号：20000016684400006493627
邮政编码：210037	邮政编码：100015