

# 设施农业科学与工程专业实验、实践教学平台建设项目

## 竞争性磋商文件

采购编号：BMCC-ZC23-0285

### 第一册



北京农学院

北京明德致信咨询有限公司

2023年06月

## 目 录

第一章	供应商须知.....	2
第二章	合同格式 .....	26
第三章	附件——磋商响应文件格式.....	39
第四章	磋商邀请 .....	60
第五章	供应商须知资料表.....	62
第六章	技术需求 .....	63

## 第一章 供应商须知

### 一 说明

#### 1. 采购单位及合格的供应商

- 1.1 采购单位：系指采购人及其委托的采购代理机构。本项目的采购单位：北京农学院；本项目的采购代理机构：北京明德致信咨询有限公司。
- 1.2 满足以下条件的供应商是合格的供应商，可以参加本次竞争性磋商（后简称“磋商”）：
  - 1.2.1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。
  - 1.2.2 遵守国家有关法律、法规、规章和政府采购有关的规章。
  - 1.2.3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本项目同一包的磋商。为本项目某一包采购需求提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该包的磋商。
  - 1.2.4 通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）和中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）查询信用记录（截止时点为递交磋商响应文件截止时间），被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，没有资格参加本项目的采购活动。
  - 1.2.5 供应商必须向采购代理机构获取磋商文件，否则没有资格参加本次磋商。
  - 1.2.6 本项目不接受联合体。
- 1.3 供应商在磋商过程中不得向采购单位提供、给予任何有价值的物品，影响其正常决策行为。一经发现，其供应商资格将被取消。
- 1.4 采购单位在任何时候发现供应商提交的磋商响应文件内容有下列情形之一时，有权依法追究供应商的责任：
  - 1.4.1 提供虚假的资料。
  - 1.4.2 在实质性方面失实。

1.5 政府采购当事人之间不得相互串通参加磋商。

## 2. 资金来源

2.1 采购人已获得一笔资金/贷款。计划将一部分资金/贷款用于支付本次采购后所签订的合同项下的款项。

## 3. 磋商费用

3.1 供应商应承担所有与准备和参加磋商有关的费用，不论磋商的结果如何，采购单位均无承担的义务和责任。

## 二 磋商文件

### 4. 磋商文件构成

4.1 要求提供所需货物和服务的内容及详细技术需求、供应商须知和合同条件等在磋商文件中均有说明。

磋商文件共六章，其内容如下：

#### 第一册

第一章 供应商须知

第二章 合同格式

第三章 附件——磋商文件格式

#### 第二册

第四章 磋商邀请书

第五章 供应商须知资料表

第六章 技术需求

4.2 供应商应认真阅读磋商文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如供应商没有按照磋商文件要求提交全部资料，或者磋商响应文件没有对磋商文件在各方面都做出实质性响应是供应商的风险，并可能导致其磋商响应被拒绝。

## 5. 供应商要求对磋商文件的澄清

5.1 任何要求对磋商文件进行澄清的供应商，均应以书面形式通知采购单位。采购

单位对供应商在购买磋商文件后七个工作日内提交的澄清要求,应在收到澄清要求后七个工作日内以书面形式予以答复,必要时对磋商文件进行澄清或修改。

## 6. 采购单位对磋商文件的澄清或修改

- 6.1 采购单位对已发出的磋商文件进行必要澄清或者修改的,应当在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告,并以书面形式通知所有获取磋商文件的潜在供应商。澄清或者修改的内容可能影响磋商响应文件编制的,应当在磋商文件要求的递交首次磋商响应文件截止时间至少 5 日前予以发布、通知,不足 5 日的,应当顺延递交首次磋商响应文件的截止时间。
- 6.2 磋商文件的澄清或修改为磋商文件的组成部分,对所有供应商均具有约束力。供应商在收到澄清或修改的书面通知后,应立即向采购代理机构回函确认,否则采购单位将视为其已完全知道并接受此澄清或修改的内容。

### 三 磋商响应文件的编制

## 7. 磋商范围及磋商响应文件中计量单位的使用

- 7.1 供应商对磋商文件中“技术需求”中所列的内容进行首次响应。
- 7.2 磋商响应文件中所使用的计量单位,除磋商文件中有特殊要求外,应采用中华人民共和国法定计量单位。

## 8. 首次磋商响应文件构成

- 8.1 供应商应完整地按磋商文件提供的首次磋商响应文件格式填写首次磋商响应文件,首次磋商响应文件应包括以下内容:

附件 1——磋商首次响应书

附件 2——首次响应一览表

附件 3——分项报价表

附件 4——技术参数偏离表

附件 5——商务条款偏离表

附件 6——资格证明文件

6-1 法人或其他组织的营业执照等证明文件

- 6-2 纳税证明
- 6-3 法定代表人授权书
- 6-4 供应商的资格声明
- 6-5 制造厂商授权书
- 6-6 供应商的财务状况报告
- 6-7 社会保障资金缴纳记录
- 6-8 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
- 6-9 近三年经营活动中无重大违法记录声明
- 6-10 承诺书
- 6-11 磋商文件要求的和供应商认为必要的其他资格证明文件
- 附件 7——业绩证明文件
- 附件 8——磋商文件要求的和供应商认为必要的其他文件

8.2 除上述 8.1 条外，首次磋商响应文件还应包括本须知第 9 条的所有文件。

## 9. 证明服务的合格性和符合磋商文件规定的文件

- 9.1 供应商应对磋商文件第六章“技术需求”中的各项条款作出清晰准确的答复，并将偏离情况填入“技术参数偏离表”（见附件 4）；
- 9.2 供应商应提交证明文件，证明其拟提供的合同项下的服务的合格性符合磋商文件规定。该证明文件是首次磋商响应文件的一部分。
- 9.3 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，它包括：
  - 9.3.1 供应商应提供针对项目采购要求的技术服务方案，包括但不限于技术方案、项目实施方案等。
  - 9.3.2 “技术需求”中规定的其他内容。
- 9.4 磋商文件第六章“技术需求”中所提出的标准、商标或样本目录号码的参考资料仅系说明，并非进行限制。供应商可以在响应文件中采用具有权威性的标准，牌号或商品目录编号替换采购人指定的相应内容，只要能表明这些替换在实质上相当于和优于采购人所提技术规范的要求，并能使采购人满意。

## 10. 磋商响应报价

- 10.1 所有磋商响应均以折扣报价。供应商的磋商响应报价应遵守“中华人民共和国价格法”。
- 10.2 每个供应商的首次磋商响应文件只能有一个首次磋商响应方案和报价，否则其该磋商响应将被拒绝。

## 11. 磋商保证金

- 11.1 供应商应交纳详见第五章 供应商须知资料表的磋商保证金，并作为其磋商响应的一部分。
- 11.2 磋商保证金币种：人民币。
- 11.3 磋商保证金是为了保护采购单位免遭因供应商的行为蒙受损失而要求的。

下列任何情况发生，磋商保证金将被不予退还：

- (1) 供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；
- (2) 供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- (3) 除因不可抗力或磋商文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- (4) 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的。
- (5) 供应商不按规定提交履约保证金的。

- 11.4 磋商保证金可采用下列形式之一：**转帐支票（只限京津地区）、汇票、电汇 或 网银、担保函；**

磋商保证金的接收单位为北京明德致信咨询有限公司。

注：如采用电汇或网银方式提交投标保证金，必须备注留言“项目编号+用途”。

例：BMCC-ZC23-0285 磋商保证金。

- 11.5 凡没有根据本须知 11.1 和第 11.4 条的规定，随附磋商保证金的磋商响应，将被拒收或视为非实质性响应而予以拒绝。
- 11.6 未成交的供应商的磋商保证金将于成交通知书发出之日起 5 个工作日内无息退还供应商。

11.7 成交供应商的磋商保证金，在合同签订后 2 个工作日内，请成交人将合同签字盖章版扫描件（PDF 格式）发送至 bjmzdx@vip.163.com 邮箱办理备案、交纳服务费及保证金退还手续，保证金将在合同签订后的 5 个工作日内退回来款账户。

邮件格式：项目编号+退还投标保证金+供应商名称+已签订采购合同。

内附：（1）采购合同扫描件；（2）项目编号；（3）成交供应商名称；（4）采购合同签订日期。

成交服务费收费标准按照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）和《关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857 号）执行，按成交金额差额定率累进法计算，在收费标准基础上，下浮 10%，由成交供应商支付。标准比率如下：

费率 成交金额（万元）	服务类型		
	货物招标	服务招标	工程招标
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%
100-500	1.1%	0.8%	0.7%
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%

## 12. 最终磋商响应文件有效期

12.1 最终磋商响应文件应在规定的递交最终报价日后的 90 天内保持有效，最终磋商响应文件有效期不满足要求的磋商响应将被视为非实质性响应而予以拒绝。

12.2 采购单位可根据实际情况，在原磋商有效期截止之前，要求供应商同意延长最终磋商响应文件的有效期限。接受该要求的供应商将不会被要求和允许修正其响应文件，且本须知中有关磋商保证金的要求将在延长了的有效期限内继续有效。

供应商也可以拒绝采购单位的这种要求，其磋商保证金将会被退还。上述要求和答复都应以书面形式提交。

### 13. 磋商响应文件的签署及规定

- 13.1 供应商应准备首次磋商响应文件正本一份和副本三份，每份首次磋商响应文件须清楚地标明“正本”或“副本”。若正本和副本不符，以正本为准。另外供应商还需提供电子版U盘磋商响应文件1份（正本签字盖章完整版扫描件及word版），电子版磋商响应文件与纸质磋商响应文件内容不符的，以纸质磋商响应文件为准。
- 13.2 磋商响应文件的正本须打印或用不褪色墨水书写（采用A4纸），并由供应商的法定代表人或经其正式授权的代表在要求的地方签字、加盖单位印章。授权代表须有书面的“法定代表人授权书”（标准格式附后），并将其附在磋商响应文件中。磋商响应文件的副本可采用正本的复印件（采用A4纸）。
- 13.3 任何行间插字、涂改和增删，必须由磋商响应文件签字人签字或加盖公章后才有效。
- 13.4 磋商响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商负责。

## 四 首次磋商响应文件的递交

### 14. 首次磋商响应文件的密封和标记

- 14.1 磋商时，供应商应将磋商响应文件正本密封装在单独的信封中、所有副本一起密封装在单独的信封中，且在信封正面标明“正本”“副本”字样。电子版磋商响应文件可单独密封包装，也可和正本一起封装。
- 14.2 为方便检查磋商保证金，供应商应将“磋商保证金”单独密封，并在信封上标明“磋商保证金”字样，在递交首次磋商响应文件时单独递交（如以电汇形式提交磋商保证金，提供电汇底单复印件。若采用网银方式，提供转账网页打印件。若采用担保函的，提供担保函原件）。
- 14.3 所有信封上均应：
  - 1) 清楚标明递交至磋商公告或磋商邀请书中指明的地址。

2) 注明磋商公告或磋商邀请书中指定的项目名称、采购编号和“在\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日\_\_\_\_时之前不得启封”的字样（填入规定的递交首次磋商响应文件日期和时间）。

3) 在信封的封装处加盖供应商公章。

14.5 所有信封上还应写明供应商名称和地址,以便若其首次磋商响应文件递交截止时间后被宣布为“迟到”磋商响应时,能原封退回。

14.6 如果供应商未按上述要求密封及加写标记,采购单位对磋商响应文件的误投或过早启封概不负责。

#### **15. 递交首次磋商响应文件截止期**

15.1 供应商应在磋商邀请中规定的截止日期和时间内,将首次磋商响应文件递交采购单位,递交地点应是磋商邀请书中规定的地址。

15.2 采购单位有权按本须知的规定,通过修改磋商文件延长首次磋商响应文件递交截止期。在此情况下,采购单位和供应商受首次磋商响应文件递交截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

15.3 采购单位将拒绝并原封退回在本须知规定的首次磋商响应文件递交截止期后收到的任何磋商响应文件。

#### **16. 首次磋商响应文件的修改、补充与撤回**

16.1 经过磋商的供应商可根据磋商的结果提交最终磋商响应文件。最终磋商响应文件将对磋商后确定的采购变更要求进行重新响应。

### **五 磋商**

#### **17. 首次磋商响应文件的递交**

17.1 采购单位应当按磋商邀请书的规定,在首次磋商响应文件递交截止时间的同一时间和磋商邀请书预先确定的地点组织首次磋商响应文件的递交。

#### **18. 组建磋商小组**

18.1 磋商小组根据政府采购有关要求和本次采购的特点进行组建,并负责评审工

作。

## 19. 首次磋商响应文件的初审和澄清

### 19.1 首次磋商响应文件的初审

19.1.1 首次磋商响应文件的初审分为资格性检查和符合性检查，以确定是否对磋商文件的实质性要求作出响应。对关键条款，例如关于磋商保证金、适用法律、缴税等内容的偏离、保留和反对，将被认为是无效响应。采购单位/磋商小组决定首次响应文件是否实质性响应只根据首次磋商响应文件本身的内容，而不寻求外部的证据（购买竞争性磋商文件信息和信用查询除外）。

19.1.2 资格性检查是指采购单位依据法律、法规和磋商文件的规定，对首次磋商响应文件中的资格证明等进行审查。符合性检查是指磋商小组依据磋商文件的规定，从首次磋商响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查。如发现下列情况之一的，其首次响应为无效响应，不能通过初审：

- (1) 未按磋商文件规定交纳磋商保证金的；
- (2) 未按照磋商文件规定要求签署、盖章的；
- (3) 不具备磋商文件中规定资格要求或资格证明文件不全的；
- (4) 对磋商文件中的付款方式有偏离的；
- (5) 不符合法律、法规和磋商文件中规定的其他实质性要求的（合同条款和项目需求中的实质性要求除外）。

19.1.3 没有通过初审的首次磋商响应文件将按无效响应处理，采购单位/磋商小组将告知提交首次磋商响应文件的相关供应商。供应商不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其响应成为实质上的响应。

### 19.2 首次磋商响应文件的澄清

19.2.1 磋商小组在对首次磋商响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对首次磋商响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出首次磋商响应文件的范围或者改变首次磋商响应文件的实质性内容。

19.2.2 磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正首次磋商响应文件应当以书面形式

作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字，或者加盖公章。

19.2.3 该澄清文件将作为首次响应文件内容的一部分。

## 20. 磋商程序和要求

### 20.1 磋商

20.1.1 磋商小组所有成员将按照递交首次磋商响应文件签到的正顺序集中与单一通过初审的供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

20.1.2 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

20.1.3 对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

### 20.2 最终响应文件（不含最终报价）

20.2.1 供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求（包括提交最终响应文件的截止时间要求和密封要求）重新提交磋商响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章（不按规定签字或加盖公章的文件，磋商小组将不予接受）。最终响应文件不得超出磋商小组规定的响应内容（超出规定的响应内容，磋商小组将不予接受）。磋商小组接受的最终响应文件内容和首次响应内容不一致的，以最终响应文件为准。

20.2.2 供应商在规定的提交最终响应文件截止时间之后提交的最终响应文件为无效文件，磋商小组应当拒收。

20.2.3 供应商在提交最终响应文件截止时间前，可以对所提交的最终响应文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知磋商小组（须由法定代表人或其授权代表签字，或者加盖公章）。补充、修改的内容作为最终响应文件的组成部分，如不一致，以补充、修改的内容为准。在提交最终响应文件截止期之后，供应商不得对其最终响应文件做任何补充、修改或撤回（磋商小组要求的澄清除外）。

20.2.4 如果磋商小组未对磋商文件做任何变动，供应商无须再提交最终响应文件，供应商的首次响应文件即为其最终响应文件。磋商小组直接进入终审程序。

### 20.3 终审

20.3.1 磋商小组对供应商提交的最终响应文件进行终审，确定其是否进行了实质性响应：

(1) 是否在规定时间内提交了经磋商小组变更后为实质性要求的最终响应文件；

(2) 经磋商小组变更后为实质性要求的最终响应文件是否按规定进行签字或盖章；

(3) 响应文件是否符合磋商文件的合同条款和项目需求中的实质性要求（包括磋商后的实质性变动要求）。

20.3.2 上述任何一项不满足均不能通过终审，没有通过终审的最终响应文件将按无效响应处理，磋商小组将告知相关供应商。供应商不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其响应成为实质上的响应。

20.3.3 如果磋商文件合同条款和项目需求无任何实质性要求，磋商小组在磋商后也未作出任何实质性变更，则无需进行终审。

### 20.4 最终报价

20.4.1 磋商小组应当要求所有通过终审的供应商在规定时间内提交书面最终报价（包括提交最终报价的截止时间要求），供应商的最终报价须由其法定代表人或其授权代表签字，或者加盖公章。该最终报价也是供应商最终响应文件的一部分。

20.4.2 供应商在规定时间内后提交的最终报价磋商小组应当拒收。供应商未在规定的时间内提交最终报价，或未按规定在最终报价上签字或盖章，其响应视为无效，不能进入最后的比较和评价。

20.4.3 如果无需进行终审，最终报价可和最终响应文件同时提交。

20.5 供应商在提交最终报价截止时间前，可以对所提交的最终报价进行补充、修改或者撤回，并书面通知磋商小组（须由法定代表人或其授权代表签字，或者加盖公章）。补充、修改的内容作为最终报价的组成部分，如不一致，以

补充、修改的内容为准。在提交最终报价截止期之后，供应商不得对其最终报价做任何补充、修改或撤回。

- 20.6 已提交响应文件的供应商，在提交最终报价之前，可以根据磋商情况退出磋商，向磋商小组提出书面退出声明（须由法定代表人或授权代表签字或者加盖公章），不再进入下一程序。采购单位应当退还该供应商的磋商保证金。

## 21. 比较与评价

- 21.1 对于按规定提交了最终报价的供应商，磋商小组根据确定的评审标准和方法对其进行进一步的比较和评价。

- 21.2 磋商小组在比较和评价时，可以要求供应商对最终响应文件（含最终报价）中含义不明确、同类问题表述不一致或者明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出最终响应文件的范围或者改变最终响应文件（含最终报价）的实质性内容。磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正最终响应文件（含最终报价）应当以书面形式作出，供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。该澄清文件将作为最终响应文件（含最终报价）内容的一部分。

- 21.3 最终报价的算术错误将按以下方法更正：大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以总价为准，并修改单价；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。如果供应商不接受对其算术错误的更正，其响应视为无效。

- 21.4 评审严格按照磋商文件的要求和条件进行。比较报价，同时考虑以下因素：

- (1) 供应商的实力、资信和信誉等；
- (2) 技术参数的响应情况；
- (3) 技术服务和技术培训方案；
- (4) 磋商小组认为必要的其它因素。

- 21.5 根据实际情况，采用下列评审方法：

综合评分法：即指在最大限度地满足磋商文件实质性要求的前提下，按照最终

磋商响应文件中规定的各项因素进行综合评审后，按评审总得分高低顺序推荐前 3 家供应商作为该项目成交候选供应商的评审方法。磋商小组所有成员对各供应商进行独立打分，所有评委对同一供应商打分的算数平均值为该供应商的最终得分（全部打分保留小数点二位，第三位四舍五入）。具体评分因素、分值和评分标准如下：

### 01 包

序号	评分因素	评分说明	分值
1	价格	<p>综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求的最低评标价为基准价，其价格分为满分 30 分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>价格得分=(基准价 / 该供应商的评标价) × 30% × 100</p>	0-30
2	技术部分	<p>响应文件对磋商文件第六章技术需求第二部分技术规格及要求 三、技术参数”的响应程度；完全满足磋商文件要求得 45 分。</p> <p>每有一个指标完全满足或优于得 1.5 分，最高得 45。漏报技术条款视为负偏离。</p>	0-45
3	相关业绩	<p>提供供应商近三年（2020 年 6 月 1 日起至递交响应文件截止日止，以合同签订日期为准）实施过的与本项目相同或相似的项目业绩。每提供一个有效业绩得 1 分，满分 3 分。不提供或提供内容不符合要求，得 0 分。</p> <p>注：需提供合同主要内容复印件并加盖公章（至少包括双方签字盖章页、合同内容、合同金额、合同签订日期）。</p>	0-3
4	综合商务	<p><b>1. 供货方案 5 分：</b></p> <p>详细完善、合理可行、针对性强，进度计划保障性强，完全满足或优于磋商文件要求，得 5 分；</p> <p>较为合理、具有一定针对性，基本符合磋商文件要求，得 3 分；</p> <p>过于简单，缺乏针对性及可行性，不能满足磋商文件要求，得 1 分；未提供该项内容的，得 0 分。</p>	0-21

		<p><b>2. 售后服务方案 6 分：</b></p> <p>2.1 质保期符合磋商文件要求的得 1 分。不符合磋商文件要求的得 0 分。</p> <p>2.2 售后服务措施（包括响应时间、备品备件供应、技术服务等），方案完全完整，售后服务措施科学合理得 5 分，方案一般，售后服务措施较为合理得 3 分，方案不完整、售后服务措施不可行得 1 分，未提供此项内容得 0 分。</p> <p><b>3. 培训方案 5 分：</b></p> <p>培训方案完善、详细、针对性强，得 5 分；</p> <p>培训方案不够详细、较合理可行，得 3 分；</p> <p>培训方案不合理，得 1 分；未提供此项内容得 0 分。</p> <p><b>4. 安装调试方案 5 分：</b></p> <p>安装调试方法科学、进度合理、方案针对性强，得 5 分；</p> <p>安装调试方法较为可续、进度较为合理、较有针对性，得 3 分；</p> <p>安装调试方法不可行，进度不合理，缺乏针对性，得 1 分；</p> <p>未提供此项内容得 0 分。</p>	
5	节能环保	<p>报价产品为政府采购品目清单内节能产品（不包括强制节能产品）或品目清单内环境标志产品得 0.5 分，如果两者皆是得 1 分，否则得 0 分。</p> <p>注：供应商自行提供政府采购节能产品或环境标志产品证明文件，否则不予考虑，具体要求详见后附说明。</p>	0-1

02 包

序号	评分因素	评分说明	分值
1	价格	<p>综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求的最低评标价为基准价，其价格分为满分 30 分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：                      价格得分=(基准价 / 该供应商的评标价)×30%×100</p>	0-30
2	技术部分	<p>响应文件对磋商文件第六章技术需求第二部分技术规格及要求 三、技术参数”的响应程度；完全满足磋商文件要求得 40 分。                      每有一个品目完全满足或优于得 2.5 分，此项最高得 40 分；                      漏报技术条款视为负偏离。</p>	0-40
3	相关业绩	<p>提供供应商近三年（2020 年 6 月 1 日起至递交响应文件截止日止，以合同签订日期为准）实施过的与本项目相同或相似的项目业绩。每提供一个有效业绩得 1 分，满分 5 分。不提供或提供内容不符合要求，得 0 分。                      注：需提供合同主要内容复印件并加盖公章（至少包括双方签字盖章页、合同内容、合同金额、合同签订日期）。</p>	0-5
4	综合商务	<p><b>1. 供货方案 5 分：</b>                      详细完善、合理可行、针对性强，进度计划保障性强，完全满足或优于磋商文件要求，得 5 分；                      较为合理、具有一定针对性，基本符合磋商文件要求，得 3 分；                      过于简单，缺乏针对性及可行性，不能满足磋商文件要求，得 1 分；未提供该项内容的，得 0 分。</p> <p><b>2. 售后服务方案 7 分：</b>                      2.1 质保期符合磋商文件要求的得 2 分。不符合磋商文件要求的得 0 分。</p>	0-22

		<p>2.2 售后服务措施（包括响应时间、备品备件供应、技术服务等），方案完全完整，售后服务措施科学合理得 5 分，方案一般，售后服务措施较为合理得 3 分，方案不完整、售后服务措施不可行得 1 分，未提供此项内容得 0 分。</p> <p><b>3. 培训方案 5 分：</b>          培训方案完善、详细、针对性强，得 5 分；          培训方案不够详细、较合理可行，得 3 分；          培训方案不合理，得 1 分；未提供此项内容得 0 分。</p> <p><b>4. 安装调试方案 5 分：</b>          安装调试方法科学、进度合理、方案针对性强，得 5 分；          安装调试方法较为可续、进度较为合理、较有针对性，得 3 分；          安装调试方法不可行，进度不合理，缺乏针对性，得 1 分；          未提供此项内容得 0 分。</p>	
5	节能环保	<p>报价产品为政府采购品目清单内节能产品（不包括强制节能产品）或品目清单内环境标志产品得 1 分，最高得 3 分，否则得 0 分。</p> <p>注：供应商自行提供政府采购节能产品或环境标志产品证明文件，否则不予考虑，具体要求详见后附说明。</p>	0-3

03 包

序号	评分因素	评分说明	分值
1	价格	<p>综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求的最低评标价为基准价，其价格分为满分 30 分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：            价格得分=(基准价 / 该供应商的评标价)×30%×100</p>	0-30
2	技术部分	<p>响应文件对磋商文件第六章技术需求第二部分技术规格及要求 三、技术参数”的响应程度；完全满足磋商文件要求得 40 分。</p> <p>标“#”指标为重要指标，其他指标为一般项指标。</p> <p>每有一条重要指标完全满足或优于磋商文件要求，得 1 分，最高得 18 分；</p> <p>每有一条一般项指标完全满足或优于，得 0.25 分，最高得 22 分。漏报技术条款视为负偏离。</p> <p>注：标“#”指标供应商须提供对应指标的官网截图或产品彩页或加盖制造商公章的技术说明文件，否则视为负偏离。</p>	0-40
3	相关业绩	<p>提供供应商近三年（2020 年 6 月 1 日起至递交响应文件截止日止，以合同签订日期为准）实施过的与本项目相同或相似的项目业绩。每提供一个有效业绩得 1 分，满分 5 分。不提供或提供内容不符合要求，得 0 分。</p> <p>注：需提供合同主要内容复印件并加盖公章（至少包括双方签字盖章页、合同内容、合同金额、合同签订日期）。</p>	0-5
4	综合商务	<p>1. 供货方案 5 分：</p> <p>详细完善、合理可行、针对性强，进度计划保障性强，完全满足或优于磋商文件要求，得 5 分；</p> <p>较为合理、具有一定针对性，基本符合磋商文件要求，得 3 分；</p> <p>过于简单，缺乏针对性及可行性，不能满足磋商文件要</p>	0-22

		<p>求，得 1 分；未提供该项内容的，得 0 分。</p> <p><b>2. 售后服务方案 7 分：</b></p> <p>2.1 质保期符合磋商文件要求的得 2 分。不符合磋商文件要求的得 0 分。</p> <p>2.2 售后服务措施（包括响应时间、备品备件供应、技术服务等），方案完全完整，售后服务措施科学合理得 5 分，方案一般，售后服务措施较为合理得 3 分，方案不完整、售后服务措施不可行得 1 分，未提供此项内容得 0 分。</p> <p><b>3. 培训方案 5 分：</b></p> <p>培训方案完善、详细、针对性强，得 5 分；</p> <p>培训方案不够详细、较合理可行，得 3 分；</p> <p>培训方案不合理，得 1 分；未提供此项内容得 0 分。</p> <p><b>4. 安装调试方案 5 分：</b></p> <p>安装调试方法科学、进度合理、方案针对性强，得 5 分；</p> <p>安装调试方法较为可续、进度较为合理、较有针对性，得 3 分；</p> <p>安装调试方法不可行，进度不合理，缺乏针对性，得 1 分；</p> <p>未提供此项内容得 0 分。</p>	
5	节能环保	<p>报价产品为政府采购品目清单内节能产品（不包括强制节能产品）或品目清单内环境标志产品得 1 分，最高得 3 分，否则得 0 分。</p> <p>注：供应商自行提供政府采购节能产品或环境标志产品证明文件，否则不予考虑，具体要求详见后附说明。</p>	0-3

**注：说明 1：评审价**

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）和《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标

准规定的通知》(工信部联企业[2011]300号)的有关规定及划分标准,如采购的货物全部由符合政策要求的小微企业制造,则对供应商的报价给予10%的扣除作为评审价。其它形式下,供应商的报价即为其评审价。小微企业参加采购活动须提供文件规定的“中小企业声明函(货物)”,否则不考虑价格扣除。

注1:监狱企业视同小型、微型企业,监狱企业须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件复印件,否则不考虑价格扣除。

注2:残疾人福利性单位视同小型、微型企业,残疾人福利性单位须提供“残疾人福利性单位声明函”,否则不考虑价格扣除。

注3:如果同时为小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位或其中的两种企业(单位),不重复进行价格扣除。

注4:符合小微企业划分标准的个体工商户,视同小微企业。

### 中小企业声明函(货物)

本公司(联合体)郑重声明,根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定,本公司(联合体)参加(单位名称)的(项目名称)采购活动,提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下:

1. (标的名称),属于(采购文件中明确的所属行业)行业;制造商为(企业名称),从业人员    人,营业收入为    万元,资产总额为    万元<sup>1</sup>,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

2. (标的名称),属于(采购文件中明确的所属行业)行业;制造商为(企业名称),从业人员    人,营业收入为    万元,资产总额为    万元,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

.....

以上企业,不属于大企业的分支机构,不存在控股股东为大企业的情形,也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

### 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

### 说明 2：节能产品

注：台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。其他品目为政府优先采购的节能产品。

以《财政部 发展改革委关于关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）附件“节能产品政府采购品目清单”为准，如产品为清单内产品，供应商须提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件及节能产品政府采购品目清单，并在清单成交出产品品目。**所投产品属于强制节能的产品必须提供上述证明文件，否则其响应无效。**所投产品属于非强制节能的产品，证明文件符合上述要求的将按照节能产品得分规则加分。

### 说明 3：环境标志产品

以《财政部 生态环境部关于关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库

(2019) 18 号) 附件“环境标志产品政府采购品目清单”为准, 如所投产品为清单内产品, 供应商须在响应文件中提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件及环境标志产品政府采购品目清单, 并在清单成交出产品品目。符合要求的将按照环境标志产品得分规则加分。

## **22. 评审过程及保密原则**

- 22.1 递交首次磋商响应文件之后, 直到授予成交供应商合同止, 凡与本次磋商有关人员属于审查、澄清、核查和比较磋商响应文件的有关资料等, 均不得向供应商或其他无关的人员透露。
- 22.2 在磋商期间, 供应商试图影响采购单位和磋商小组的任何活动, 将导致其响应被拒绝, 并承担相应的法律责任。

## **六 确定成交**

### **23. 成交候选供应商的确定原则及标准**

- 23.1 除第 25 条规定外, 确定实质上响应磋商文件且满足下列条件者为成交候选供应商。

采用综合评分法, 按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的, 按评审价由低到高顺序排列, 得分与评审价均相同的, 按技术部分得分由高到低顺序排列。按本须知 21.3 条的规定确定成交候选供应商。

### **24. 确定成交供应商**

- 24.1 磋商小组将根据评审标准, 推荐成交候选供应商排序, 由采购人根据排名顺序确定得分最高的成交候选供应商为成交供应商。在确定成交供应商前, 采购单位不得与供应商就最终报价、最终响应方案等实质性内容进行谈判。
- 24.2 成交供应商拒绝签订合同、因不可抗力或者自身原因不能履行合同的, 采购人可以与排位在成交供应商之后第一位的成交候选供应商签订采购合同, 依此类推。采购人亦有权重新进行竞争性磋商。

## **25. 接受和拒绝任何所有响应的权利**

25.1 为维护国家和社会公共利益,采购人保留在确定成交之前任何时候接受或拒绝任何供应商成交的权利,且对受影响的供应商不承担任何责任。

25.2 在采购中,出现下列情形之一的,该项目应予终止:

25.2.1 因情况变化,不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的;

25.2.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的;

25.2.3 在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的;

## **26. 成交通知书**

26.1 在磋商响应有效期内,成交供应商确定后,采购单位应当在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布成交结果,并以书面形式向成交供应商发出成交通知书。

26.2 成交通知书是合同的组成部分,对采购人和成交供应商具有同等法律效力。

26.3 成交通知书发出后,采购人改变成交结果的,或者成交供应商放弃成交项目的,应当依法承担法律责任。

## **27. 签订合同**

27.1 成交供应商应当自收到成交通知书之日起30日内,与采购人签订合同。

27.2 磋商文件、成交供应商的磋商响应文件及其澄清文件等,均为签订合同的依据。

27.3 成交供应商在签订合同前,须提交磋商响应文件中案例证明文件(即合同)、相关证书的原件供采购人审查。如果审查中发现虚假问题,采购人将保留追究成交供应商法律责任的权利。

## **28. 履约保证金**

28.1 成交供应商在签订合同后7个工作日内,向采购人提交合同条款中所规定金额的履约保证金。

28.2 如果成交供应商没有按照上述第27条或28.1条的规定执行,采购人将取消

该成交决定，在此情况下，采购人可按成交候选供应商推荐排序选择下一个成交候选供应商为成交供应商。

## 29. 质疑

29.1 供应商认为采购文件、采购过程、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向**采购代理机构（具体联系方式见本磋商文件第四章）**提出质疑（针对同一采购程序环节的质疑，供应商应在法定质疑期内一次性提出）。应知其权益受到损害之日，是指：

29.1.1 对可以质疑的磋商文件提出质疑的，为按要求购买并收到磋商文件之日；

29.1.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

29.1.3 对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日。

29.2 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商已按要求购买磋商文件的，可以按规定对磋商文件提出质疑。

29.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，质疑函应当由法定代表人（主要负责人）或者其授权代表签字（或者盖章），并加盖单位公章，供应商为自然人的，应当由本人签字。供应商可以委托代理人进行质疑，其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项，由法定代表人（主要负责人）签字（或者盖章），并加盖单位公章，供应商为自然人的，应当由本人签字。

29.4 质疑函应当包括下列内容：

（1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（2）质疑项目的名称、编号；

（3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（4）事实依据；

（5）必要的法律依据；

（6）提出质疑的日期。

29.5 采购代理机构不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，应当在收到质疑函后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关

供应商。质疑答复的内容不得涉及商业秘密。供应商对评审过程、成交结果提出质疑的，采购代理机构可以组织原评审委员会协助答复质疑。

29.6 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对成交结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响成交结果的，按照下列情况处理：

(1) 对磋商文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改磋商文件后继续开展采购活动；否则应当修改磋商文件后重新开展采购活动。

(2) 对采购过程、成交结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的成交候选人中另行确定成交供应商的，应当依法另行确定成交供应商；否则应当重新开展采购活动。

29.7 质疑答复导致成交结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

## 第二章 合同格式

### 合同一般条款

#### 1 定义

本合同中的下列术语应解释为：

- 1.1 “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。
- 1.2 “合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。
- 1.3 “货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。
- 1.4 “服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。
- 1.5 “买方”系指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户）。
- 1.6 “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。
- 1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。
- 1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

#### 2 技术规范

- 2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其投标文件的技术规范偏差表(如果被买方接受的话)相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

#### 3 知识产权

- 3.1 卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方

须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

#### **4 包装要求**

- 4.1 除合同另有约定外, 卖方提供的全部货物, 均应采用本行业通用的方式进行包装, 且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸, 确保货物安全无损, 运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。
- 4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

#### **5 装运标志**

- 5.1. 卖方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记:

收货人: \_\_\_\_\_

合同号: \_\_\_\_\_

装运标志: \_\_\_\_\_

收货人代号: \_\_\_\_\_

目的地: \_\_\_\_\_

货物名称、品目号和箱号: \_\_\_\_\_

毛重 / 净重: \_\_\_\_\_

尺寸(长×宽×高以厘米计): \_\_\_\_\_

- 5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上, 卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记, 标明“重心”和“吊装点”, 以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求, 卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

#### **6 交货方式**

- 6.1 交货方式一般为下列其中一种, 具体在合同特殊条款中规定。
- 6.1.1 现场交货: 卖方负责办理运输和保险, 将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

- 6.1.2 工厂交货：由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。
- 6.1.3 买方自提货物：由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。
- 6.2 卖方应在合同规定的交货期\_\_\_天以前以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知买方。同时卖方应用挂号信将详细交货清单一式 6 份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。
- 6.3 在现场交货和工厂交货条件下，卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

## 7 装运通知

- 7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，卖方通知买方货物已备妥待运输后 24 小时之内，应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知买方。

7.2 如因卖方延误将上述内容用电报或传真通知买方，由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

## 8 付款条件

付款条件见第七章“合同特殊条款”。

## 9 技术资料

- 9.1 合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付：

合同生效后\_\_\_天之内，卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图送到买方处。

- 9.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

- 9.3 如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，卖方将在收到

买方通知后\_\_\_\_天内将这些资料免费寄给买方。

## **10 质量保证**

- 10.1 卖方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。
- 10.2 卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。
- 10.3 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后\_\_\_\_天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。
- 10.4 如果卖方在收到通知后\_\_\_\_天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。
- 10.5 除“合同特殊条款”规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 12 个月。

## **11 检验和验收**

- 11.1 在交货前，中标人应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。
- 11.2 货物运抵现场后，买方应在\_\_\_\_日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。
- 11.3 买方有在货物制造过程中派员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。
- 11.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，中标人必须提前通知买方。

## 12 索赔

- 12.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 10.5 规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向卖方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。
- 12.2 在根据合同第 10 条和第 11 条规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：
- 12.2.1 在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。
- 12.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。
- 12.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或 / 和修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和 risk 并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同第 10 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。
- 12.3 如果在卖方收到索赔通知后\_\_\_\_天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在收到索赔通知后\_\_\_\_天内或买方同意的更长时间内，按照本合同第 12.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款或从卖方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

## 13 延迟交货

- 13.1 卖方应按照“货物需求一览表及技术规格”中买方规定的时间表交货和提供服务。

- 13.2 如果卖方无正当理由迟延交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。
- 13.3 在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

## **14 违约赔偿**

- 14.1 除合同第 15 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 5%。一周 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，买方有权解除合同。
- 14.2 除合同第 15 条规定外，如果买方没有按照合同规定的时间或数额支付货款，卖方可要求买方支付违约金。违约金以买方应支付而未支付的货款为基数，按商业银行同期贷款利率上调 20% 后计算。

## **15 不可抗力**

- 15.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。
- 15.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后\_\_\_\_天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。
- 15.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在\_\_日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

## **16 税费**

- 16.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

## **17 合同争议的解决**

- 17.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，

任何一方可以向买方所住地人民法院提起诉讼。

## **18 违约解除合同**

18.1 在卖方出现下列违约行为的情况下，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。

18.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物，按合同第 14.1 的规定可以解除合同的；

18.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务导致合同目的不能实现的；

18.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

18.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

18.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。

18.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

18.2 在买方根据上述第 18.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

## **19 破产终止合同**

19.1 如果卖方破产导致合同无法履行时，买方可以书面形式通知卖方，单方终止合同而不给卖方补偿。但买方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

## **20 转让和分包**

20.1 政府采购合同不能转让。

20.2 经买方同意，卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与卖方共同对买方连带承担合同的责任和义务。卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。但必须在投标文件中载明。

## **21 合同修改**

21.1 买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

## **22 通知**

22.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

## **23 计量单位**

23.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

## **24 适用法律**

24.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

## **25 履约保证金**

25.1 详见合同特殊条款

## **26 合同生效和其它**

26.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，买方应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。合同将在双方签字盖章后开始生效。

26.2 本合同一式十份，具有同等法律效力。

## 政府采购合同格式

### 政府采购合同（货物类）

合同编号：

项目名称：\_\_\_\_\_

货物名称：\_\_\_\_\_

买 方：北京农学院

卖 方：\_\_\_\_\_

签署日期：2023年    月    日

# 合 同 书

北京农学院(买方) \_\_\_\_\_(项目名称)中所需  
\_\_\_\_\_(货物名称)经\_\_\_\_\_(招标采购单位)以\_\_\_\_\_号招标文件在国内\_\_\_\_\_(公开/邀请)招标。经评审委员会评定\_\_\_\_\_(卖方)为中标人。买、卖双方同意按照下面的条款和条件, 签署本合同。

## 1、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分, 应该认为是一个整体, 彼此相互解释, 相互补充。为便于解释, 组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下:

- a. 本合同书
- b. 中标通知书
- c. 协议
- d. 投标文件 (含澄清文件)
- e. 招标文件 (含招标文件补充通知)

## 2、货物和数量

本合同货物: \_\_\_\_\_

数 量: \_\_\_\_\_

## 3、合同总价

本合同总价为\_\_\_\_\_元人民币。(¥\_\_\_\_\_)

分项价格: 详见附件 1

## 4、付款方式

本合同的付款方式为: 卖方须在签订合同的同时向买方提交合同总价 5%的履约保证金。买方在合同签订后, 向卖方支付 65%的合同货款; 所有设备验收合格后(含软件

开发完成并交付), 买方支付剩余 35%的货款。履约保证金在质保期满一年后一次性无息退还卖方。

**5、本合同货物的交货时间及交货地点**

交货时间: \_\_\_\_\_

交货地点: \_\_\_\_\_

**6、合同的生效。**

本合同经双方全权代表签署、加盖单位印章并由卖方递交履约保证金后生效。

买 方: 北京农学院

卖 方: \_\_\_\_\_

名 称: (印章)

名 称: (印章)

年 月 日

年 月 日

授权代表(签字): \_\_\_\_\_

授权代表(签字): \_\_\_\_\_

地 址: 北京市昌平区回龙观镇北农路 7 号

地 址: \_\_\_\_\_

邮政编码: 102208

邮政编码: \_\_\_\_\_

电 话: \_\_\_\_\_

电 话: \_\_\_\_\_

开户银行: \_\_\_\_\_

开户银行: \_\_\_\_\_

帐 号: \_\_\_\_\_

帐 号: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

### 1、定义

1.5 买方：本合同买方系指：北京农学院。

1.6 卖方：本合同卖方系指：\_\_\_\_\_。

1.7 现场：本合同项下的货物安装和运行地点位于：北京农学院。

### 6、交货方式

6.1 本合同项下的货物交货方式为：按用户指定地点交货。

### 8、付款条件

本合同的付款方式为：卖方须在签订合同的同时向买方提交合同总价 5%的履约保证金。买方在合同签订后，向卖方支付 65%的合同货款；所有设备验收合格后（含软件开发完成并交付），买方支付剩余 35%的货款。履约保证金在质保期满一年后一次性无息退还卖方。

9、技术资料：按合同约定\_\_\_\_\_。

### 10、质量保证：

10.3 卖方在收到通知后 7 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4 如果卖方在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由卖方承担。

10.5 合同项下货物和服务的质量保证期为自货物通过最终验收起   个月以上（如果国家另有规定的按国家规定执行，如第五章有特殊要求，按第五章要求执行）。

11、 检验和验收：按合同约定\_\_\_\_\_。

12、 索赔：按合同约定\_\_\_\_\_。

### 15、 不可抗力：

15.2 不可抗力通知送达时间：事故发生后 7 天内。

### 第三章 附件——磋商响应文件格式

#### 目 录

- 附件 1——磋商首次响应书
- 附件 2——首次响应一览表
- 附件 3——分项报价表
- 附件 4——技术参数偏离表
- 附件 5——商务条款偏离表
- 附件 6——资格证明文件
  - 6-1 法人或其他组织的营业执照等证明文件
  - 6-2 纳税证明
  - 6-3 法定代表人授权书
  - 6-4 供应商的资格声明
  - 6-5 制造厂商授权书
  - 6-6 供应商的财务状况报告
  - 6-7 社会保障资金缴纳记录
  - 6-8 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
  - 6-9 近三年经营活动中无重大违法记录声明
  - 6-10 承诺书
  - 6-11 磋商文件要求的和供应商认为必要的其他资格证明文件
- 附件 7——业绩证明文件
- 附件 8——磋商文件要求的和供应商认为必要的其他文件

## 附件1 磋商首次响应书

致：（采购代理机构）

根据贵方为（项目名称）项目的磋商邀请（采购编号），签字代表（姓名、职务）经正式授权并代表供应商（供应商名称、地址）提交下述文件正本一份，副本   份及电子版响应文件   份：

- 1、首次响应一览表
- 2、分项报价表
- 3、技术参数偏离表
- 4、商务条款偏离表
- 5、资格证明文件
- 6、遵守国家有关法律、法规和规章，按磋商文件中供应商须知和技术要求提供的有关文件
- 7、以                    形式出具的磋商保证金，金额为人民币   （金额）   元。

据此，签字代表宣布同意如下：

- (1) 所附磋商响应表中规定的首次磋商报价详见首次响应一览表。
- (2) 我方如被确定为成交供应商，将按磋商文件的规定履行合同责任和义务。
- (3) 我方已详细审查全部磋商文件，包括第                    号（采购编号、补充通知）（如果有的话）。我方完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
- (4) 磋商响应文件有效期为自递交最终响应文件之日起      个日历日。
- (5) 在规定的递交首次磋商响应文件时间后，我方保证遵守磋商文件中有关保证金的规定。
- (6) 在递交首次磋商响应文件之前，我方未曾为磋商项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。也没有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。贵方或评审委员会可通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）和中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）进行查询，我方完全接受查询的结果。

(7) 我方已完全理解和接受磋商文件的内容，同意提供按照贵方可能要求的与其磋商有关的一切数据或资料。

8、与本磋商有关的一切正式往来信函请寄：

地址\_\_\_\_\_ 传真\_\_\_\_\_

电话\_\_\_\_\_ 电子函件\_\_\_\_\_

供应商授权代表签字\_\_\_\_\_

供应商名称（全称）\_\_\_\_\_

供应商开户银行（全称）\_\_\_\_\_

供应商银行帐号\_\_\_\_\_

供应商公章\_\_\_\_\_

日期\_\_\_\_\_

附件2 首次响应一览表

项目名称：\_\_\_\_\_

采购编号：\_\_\_\_\_

包号	项目名称	首次报价	磋商保证金(元)	备注

供应商名称(公章)：\_\_\_\_\_

授权代表签字\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附件3 分项报价表

供应商名称：\_\_\_\_\_ 采购编号：\_\_\_\_\_

包号：\_\_\_\_\_

单位：人民币元

序号	名称	型号和规格	数量	原产地和 制造商名称	单价	合计	制造商类型 (大型、中型、小型、微型)
1	主机和标准附件						
2	...						
3							
4							
5							
6	总价	_____					

供应商名称(公章)：\_\_\_\_\_

授权代表签字\_\_\_\_\_

注：1. 如果按单价计算的结果与总价不一致,以单价为准修正总价。

2. 如果不提供详细分项报价将视为没有实质性响应竞争性磋商文件。此表分项内容各供应商可根据实际情况调整。

3. 本报价中应包含供应商在执行本项目中所发生的所有费用（包括但不限于：备品备件、专用工具、安装调试检验、培训、技术服务、运费、保险费等），采购人将不再支付其他费用。



**附件5 商务条款偏离表**

项目名称：\_\_\_\_\_ 采购编号：\_\_\_\_\_

<b>对本项目商务条款的偏离情况（请进行勾选）：</b> <input type="checkbox"/> <b>无偏离</b> （如无偏离，仅勾选无偏离即可）  <input type="checkbox"/> <b>有偏离</b> （如有偏离，则应在本表中对偏离项逐一系列明）				
序号	竞争性磋商文件 条目号	竞争性磋商文件的商 务条款	投标文件的商务条款	说明

注：

1. 对商务条款中的所有要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。
2. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_

授权代表签字：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附件6 资格证明文件（格式）

附件 6-1 法人或其他组织的营业执照等证明文件  
（复印件，加盖本单位公章）

附件 6-2 纳税证明  
（提供递交首次磋商响应文件日前三个月内任意一个月的有效票据凭证复印件，加盖  
本单位公章）

附件 6-3 法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（公司名称）的在下面签字或盖章的（法人代表姓名、职务）代表本公司授权（单位名称）的在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就（项目名称）采购，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日签字或盖章生效，特此声明。

法定代表人签字或盖章\_\_\_\_\_

被授权人签字\_\_\_\_\_

公司盖章：

附：

被授权人姓名：

身份证号（身份证复印件须附后）：

职 务：

详细通讯地址：

邮 政 编 码：

传 真：

电 话：

附件 6-4 供应商的资格声明

1、名称及概况：

(1) 供应商名称： \_\_\_\_\_

(2) 地址及邮编： \_\_\_\_\_

(3) 成立和注册日期： \_\_\_\_\_

(4) 主管部门： \_\_\_\_\_

(5) 公司性质： \_\_\_\_\_

(6) 法人代表： \_\_\_\_\_

(7) 职员人数： \_\_\_\_\_

(8) 近期资产负债表(到\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日止)

〈1〉 固定资产： \_\_\_\_\_

原值： \_\_\_\_\_

净值： \_\_\_\_\_

〈2〉 流动资金： \_\_\_\_\_

〈3〉 长期负债： \_\_\_\_\_

〈4〉 短期负债： \_\_\_\_\_

〈5〉 资金来源：

自有资金： \_\_\_\_\_

银行贷款： \_\_\_\_\_

〈6〉 资金类型： \_\_\_\_\_

商业性： \_\_\_\_\_

非商业性： \_\_\_\_\_

2、最近三年的年度总营业额：

年份	国内	出口	总额
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

3、最近三年类似项目业绩：

_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

4、有关开户银行的名称和地址：\_\_\_\_\_

5、需要声明的其他情况：如公司简介、组织机构、企业管理状况、主要技术人员情况、资质和证书等。

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

日期：\_\_\_\_\_

授权代表(签字)：\_\_\_\_\_

授权代表的职务：\_\_\_\_\_

电话号：\_\_\_\_\_

传真号：\_\_\_\_\_

公 章：\_\_\_\_\_



## 附件 6-6 供应商的财务状况报告

说明：

1、供应商在磋商响应文件中，必须提供本单位 2021 年度或 2022 年度经会计师事务所出具的审计报告复印件并加盖本单位公章。

2、如供应商无法提供 2021 年度或 2022 年度审计报告，则需提供银行在递交响应文件截止日前三个月内出具的资信证明。银行资信证明可提供原件，也可提供有效的复印件。若提供的是复印件，采购单位保留审核原件的权利。

3、银行资信证明应能说明该供应商与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等。银行出具的存款证明不能替代银行资信证明。

4、成立一年内的公司可提交验资证明复印件并加盖本单位公章。

**注：**已由专业担保机构对供应商进行资信审查后出具担保函的，供应商无须再提供上述要求的财务状况报告。

## 附件 6-7 社会保障资金缴纳记录

【提供递交首次磋商响应文件日前三个月内任意一个月的社会保障金交纳记录（缴费的银行单据或所在社保机构开具的证明）复印件加盖公章。非企业化管理的事业单位无需提供】

## 附件 6-8 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

【如磋商文件第六章对设备和专业技术能力提出了实质性要求，则供应商须按要求提供相关证明材料，授权代表签字并加盖本单位公章】

附件 6-9 近三年经营活动中无重大违法记录声明

致：北京农学院

我单位近三年经营活动中无重大违法记录（即未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。如果因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限已经届满），特此声明。

若采购单位在本项目采购过程中发现我单位近三年经营活动中有重大违法记录，我单位将承担因此引起的一切后果。

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_

授权代表签字：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附件 6-10 承诺书

致：北京农学院

我方郑重承诺：本响应文件中提供的所有资料是真实合法的，没有不实的描述、承诺或者伪造、变造的情形。业绩证明材料中提供的委托方联系方式可供贵方随时查证合同的真实性。如果我方在本项目响应文件中提供虚假资料，本响应文件无效，并承担由此带来的一切法律后果。

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_

授权代表签字：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附件 6-11 磋商文件要求的和供应商认为必要的其他资格证明文件

(1) 供应商必须提供相关单位一览表

供应商相关单位一览表

和供应商的负责人为同一人的其他单位名称	
1	(单位名称)
...	.....
...	.....
和供应商存在直接控股、管理关系的其他单位名称	
1	(单位名称)
...	.....
...	.....

注 1：如供应商没有表中列示的相关单位，请填写“无”。

注 2：单位负责人是指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。

注 3：控股关系是指单位或个人股东的控股关系，管理关系是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_

授权代表签字：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日



## 附件8 磋商文件要求的和供应商认为必要的其他文件

应包括但不限于：

1. 实施方案
2. 增值服务
3. 磋商文件要求供应商提交的其他文件

---

设施农业科学与工程专业实验、实践教学  
平台建设项目

竞争性磋商文件

采购编号：BMCC-ZC23-0285

第一册



北京农学院  
北京明德致信咨询有限公司  
2023年06月

## 第四章 磋商邀请

北京明德致信咨询有限公司受北京农学院的委托，对设施农业科学与工程专业实验、实践教学平台建设项目进行国内竞争性磋商采购，现邀请合格的供应商前来磋商。

1. 采购编号：BMCC-ZC23-0285

2. 采购内容及预算金额：详见第六章。

3. 购买竞争性磋商文件时间和地点：

时间：2023年6月5日至2023年6月12日（法定节假日除外），上午9:00至11:30；下午13:00至17:00（北京时间）。

地点：北京明德致信咨询有限公司官网（<http://www.zbbmcc.com>）。

方式：只接受电汇或网银购买（电汇或网银须于2023年6月12日17:00前到账，电汇或网银时请务必附言“项目编号+用途”，例如：ZC23-0285标书款或保证金）。

4. 竞争性磋商文件售价：

人民币 500 元/本（含电子版），竞争性磋商文件售后不退。

供应商须登录北京明德致信咨询有限公司官网（<http://www.zbbmcc.com>）点击右上角“项目报名”选择本项目编号“BMCC-ZC23-0285”完整填写报名信息并上传报名费转账凭证提交报名申请（如采购文件要求提供其他报名材料，须一并上传，未明确要求的默认不需要。），报名审核结果会在1个工作日内以短信形式发送至报名联系人手机，请留意查收。超过1个工作日未收到审核结果通知，可拨打010-82370045进行咨询。

电子版采购文件下载，请点击：<http://www.zbbmcc.com/node/119>，无需注册。按项目名称或编号查找对应项目，点击标题下红色“下载”按钮即可。

5. 递交首次磋商响应文件截止时间：2023年6月16日09:30（北京时间）。

竞争性磋商会议地点：北京市海淀区学院路30号科大天工大厦B座1706室第二会议室。逾期收到或不符合规定的磋商响应文件恕不接受。**递交响应文件的供应商代表必须为本项目的授权代表，需携带身份证原件。**

6. 需要落实的政府采购政策：促进中小企业、监狱企业和残疾人福利性单位发展、优先采购节能产品、环境标志产品、鼓励开展信用担保等。

7. 凡对本次磋商提出询问，请与北京明德致信咨询有限公司联系（技术方面的询问

---

请以信函或传真的形式)。

**采购人名称：北京农学院**

采购人地址：北京市西城区展览馆路 24 号

采购人联系方式：周老师，010-80799475

**采购代理机构：北京明德致信咨询有限公司**

地 址：北京市海淀区学院路 30 号科大天工大厦 B 座 17 层 1709 室

邮 编：100083

开户银行：中国工商银行股份有限公司北京东升路支行

帐 号：0200 0062 1920 0492 968

联系部门：招标事业部

联系方式：刘亚运、孙恺宁、吕绍山

电 话：010-82370045、15910847865

传 真：010-82370045

电子邮件：bjmdzx@vip.163.com

## 第五章 供应商须知资料表

本表是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

条款号	内 容
1.1	采购人：北京农学院
11.1	磋商保证金：01包人民币3900元；02包人民币5900元；03包人民币19100元
11.7	成交服务费：成交服务费收费标准按照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和《关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857号）执行，按成交金额差额定率累进法计算，在收费标准基础上，下浮10%，由成交供应商支付。
12.1	磋商响应文件有效期：90天(日历日)
13.1	磋商响应文件：正本：1份，副本：3份 电子版文件（U盘）：1份
15.1	递交首次磋商响应文件截止期：2023年6月16日09:30整（北京时间） 竞争性磋商会议地点：北京市海淀区学院路30号科大天工大厦B座1706室第二会议室。
21.5	评审方法：在最大限度地满足磋商文件实质性要求的前提下，按照磋商文件中规定的各项因素进行综合评审后，按评审总得分高低顺序推荐前3家供应商依次作为本项目成交候选供应商的评审方法。磋商小组所有成员对各供应商进行独立打分，所有评委对同一供应商打分的算数平均值为该供应商的最终得分（全部打分保留小数点二位，第三位四舍五入）。

## 第六章 技术需求

### 第一部分 需求一览表

包号	名称	数量	预算金额	总预算	是否接受进口产品和服务
01	多层立体栽培系统等	1 批	26.62036 万元	193.91926 万元	否
02	水肥一体化设备等	1 批	39.7589 万元		否
03	机器人移动平台等	1 批	127.54 万元		否

1. 交货期：自合同签订之日起 60 天之内。  
2. 交货地点：北京农学院用户指定地点。  
3. 超出预算金额的响应无效。

注：具体采购内容详见第二部分技术规格及要求。

注：任何时候供应商的磋商报价不得超出预算金额，否则其磋商响应将被拒绝。

### 第二部分 技术规格及要求

注：

1. 供应商在响应文件中需对实施方案、售后服务方案等作出详细说明和承诺。
2. 本项目为货物采购项目。
3. 本项目采购标的对应的所属行业为：工业。

中小企业划型标准规定：工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

一、项目背景及采购需实现的目标：

北京农学院拟采购多层立体栽培系统等设备一批，用于农业科学与工程专业实验及实践教学平台建设。

二、所投产品需执行国家相关标准、行业标准、地方标准、规范。保证设备功能正常，各项技术参数符合相关国家标准以及采购技术要求。

三、技术要求：

01 包

序号	名称	数量	模块及参数
1	多层立体栽培系统	6 套	1. 种植架：3030*3060 铝型材，2 层使用，层间距 550mm，底层高 700，长度 1200，宽度 720mm，40 方管，数量 1； 2. 一体化种植槽，1200*700*8，28 穴，含种植槽，定植穴盘，进水管，循环水管，数量 2； 3. 水泵：微型 24V 耐腐蚀直流无刷静音可潜水泵，扬程 3m，数量 1； 4. 水箱：塑料水箱加盖 800*600*450mm 灰色，数量 1； 5. LED 植物生长光源：40W 全光谱植物灯，含外置电源，配套光感探头，可以设置光量数值，根据日光光照的变化，自动改变 LED 补光灯的光输出光感探头；留有控制端口供后期开发扩展功能,数量 3； 6. 线材：定植 1 拖 3 线材，带防水带接头，数量 1； 7. 电源：100-277VAC,输出电压 24-54v，三合一调光，调光关断，数量 1； 8. 多通道植物补光灯系统：系统功率 200w，紫光（395nm），远红光（730nm），白光（5000K）+红光（660nm）三种光独立调光，其中紫光功率为 10w，远红

		<p>光功率为 20w，白红光功率为 170w；包含，灯具结构：紫光，白光，红光，远红光灯珠，电源，PCB 板等，数量 1。</p> <p>9. 智能控制系统：4 通道智能控制系统，屏幕显示，带光照度传感器，对 4 路实现独立控制，可定时开，启关闭，可根据环境中的光情况给予灯具不同的信号，含控制屏幕，内嵌软件，解码器，适配器，数量 1；</p> <p>10. 小型配电箱：内含排插，接线口，时控开关，水泵定时器等，数量 1；</p> <p>11. 配件：螺丝，卡扣，底座，固定扎带，线槽，线材，数量 1。</p>
	<p>环境监测控制系统</p>	<p>1 套</p> <p>软件系统</p> <p>1. 系统软件设计</p> <p>1.1 采用 B/S 架构设计，在任意 PC 端或者移动端都可以通过浏览器和 APP 进行访问并进行操作。</p> <p>1.2 提供符合标准数据共享协议的数据接口，能够与其他系统进行数据通信。</p> <p>2. 实现对温室环境的远程监测、自动（策略）控制、手动控制、移动端控制等基本功能；同时能够结合室外气候、温室内环境、植物种植状况等信息提出优化后的整套环境控制策略。</p> <p>1) 提供在线区域编辑功能，展示各个农业设施的环境状况；</p> <p>2) 支持移动端 App 或 PC 端 Web 访问和操作；</p> <p>3) 支持农作物生长状态的图像监控；</p> <p>4) 支持环境数据及执行机构状态实时展示；</p> <p>5) 支持历史数据查询、展示及导出；</p>

		<p>6) 支持定时控制策略，在基本定时控制功能的基础上，支持多种策略的限定执行条件及关联操作；</p> <p>7) 支持自定义控制策略，可通过灵活的配置方式，实现复杂的控制需求、管理操作等，包括的基本参数有策略启用条件；触发条件；关联操作对象等；</p> <p>8) 支持分组控制功能；</p> <p>9) 支持配置模板功能，提供基础模板；</p> <p>10) 每年进行1次软件维护，免费维护5年。</p> <p>3. 系统硬件设计</p> <p>温室内布置一台物联网控制柜，采集温室内环境数据以及相关设备运行状态，远程控制相关设备开关；</p> <p>温室内配置温湿度、二氧化碳、光照度、营养液PH、EC、液位、液温等传感器，数据通过输入模块传输到物联网网关，数量1；</p> <p>4. 环境温湿度传感器：温度-20-60℃，精度±0.5℃，湿度：0-100%，精度±3%，输出信号4-20mA，数量1；</p> <p>5. CO<sub>2</sub>浓度传感器：测量范围：0-5000ppm，测量精度±40ppm，输出信号4-20mA，数量1；</p> <p>6. 环境光照传感器：测量范围：0-200000Lux，测量精度±5%，输出信号4-20mA，数量1；</p> <p>7. 营养液EC传感器：测量范围：0-20ms/cm，测量精度±0.1，输出信号4-20mA，数量6；</p> <p>8. PH传感器：测量范围：0-14，测量精度±0.1，输出信号4-20mA，数量6；</p> <p>9. 液位传感器：浮球开关，高低液位报警，数量6。</p>
--	--	--

## 02 包

序号	设备名称	数量	设备参数
1	水肥一体化设备	4 套	<p>1. 供电：≥380V；</p> <p>2. 类型：在线式；</p> <p>3. 人机界面：≥7 寸触摸屏；</p> <p>4. 管道：三厘化工 UPVC；</p> <p>5. 水泵：不锈钢卧式离心增压泵，流量 3m<sup>3</sup>/h，扬程 ≥28 米，功率 ≥0.75KW；</p> <p>6. 注肥方式：电磁阀+文丘里；</p> <p>7. 注肥通道：2 肥 1 酸；</p> <p>8. 注肥能力：≥600L/H/单通道；</p> <p>9. 流量计：浮子流量计；</p> <p>10. 配肥方式：PID 运算，EC/PH 自动调整或比例调整，每个通道可设置吸肥比例；</p> <p>11. 配备 EC 及 PH 传感器，EC、PH 传感器误差范围：EC±0.1、PH±0.3；</p> <p>12. 配肥精度：±0.1ms/cm；</p> <p>13. 配肥稳定时间≤45s；</p> <p>14. 混合器：喷射式混肥腔；</p> <p>15. 阀控启动条件两种模式：</p> <p>（1）可编程逻辑控制器控制主板，可定时、定量施肥及依据土壤湿度阈值施肥；</p> <p>（2）嵌入式可编程逻辑控制器控制主板，设置通讯端口（RS485 及网口），PLC 可接入其他传感器，允许第三方对阀控启动条件进行编辑；</p> <p>16. 配套器件及耗材：配备肥料桶 PE ≥100L 平底 3 个，管网系统为 PVC 支管 DE32,1.0MPA≥20 米，16PE</p>

			管壁厚 1.2 黑白管 $\geq 40$ 米， 4L/H 压力补偿滴头一出二 $\geq 100$ 个， 1 寸电磁阀 $\geq 2$ 个。
2	栽培床	4 张	1. 参考尺寸：1600*4500*600mm， 3 个； 2. 参考 1600*3500*600mm， 1 个； 3. 铝合金边框， 热镀锌苗床网。
3	传感器系统	8 套	基质含水量传感器测量参数：土壤容积含水率；土壤温度测量单位： $\%(\text{m}^3/\text{m}^3)$ ； $^{\circ}\text{C}$ 1. 水分量程：0~100%； 2. 温度量程： $-30\sim 70^{\circ}\text{C}$ ； 3. 测量精度：0~50% ( $\text{m}^3/\text{m}^3$ ) 范围内为 $\pm 2\%$ ( $\text{m}^3/\text{m}^3$ ) ； $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ ； 4. 工作范围： $-30^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ 。 5. 压力传感器额定输出：2.0mV/V $\pm 5\%$ ； 6. 核定负载： $\geq 60\text{KG}$ ； 7. 零点平衡：0.02%R.O. ； 8. 工作温度： $-20\sim 60^{\circ}\text{C}$ ； 9. 太阳总辐射传感器光谱范围：0.3~3 $\mu\text{m}$ (300~3000nm) ； 10. 测量范围：0~2000W/ $\text{m}^2$ ； 11. 分辨率： $\leq 0.1\text{W}/\text{m}^2$ ； 12. 测量精度： $\pm 3\%$ 。
4	数据采集器	4 台	1. 供电电压：AC100V-240V 2. 输入模拟量 4-20mA， 0-5V， 数字量 TTL 电平输入或干接点信号输入， 输入不少于 32 路；继电器输出， 输出不少于 16 路； 3. 支持 RS232、RS485、以太网接口通讯； 4. 湿度 5~95%。

5	实验台 (边台)	2台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 实验台参考尺寸：5000*750*850mm，全钢结构；</li> <li>2. 台面板：≥12.7mm 厚实芯理化板台面；</li> <li>3. 边台吊柜参考尺寸：4000*300*600mm，全钢结构对开玻璃门。</li> <li>4. 吊柜柜体：≥1.0mm 厚冷轧钢板；</li> <li>5. 单柜或双开门柜中间有一层活动隔板；</li> <li>6. 柜门铰链：实验室专用 92 度不锈钢铰链；</li> <li>7. 抽屉滑轨：三节承重钢珠滑轨，带实验台五孔电盒插座。</li> </ol>
6	实验台 (中间台)	2台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 实验台尺寸：4000*1500*850mm，2套，全钢结构；</li> <li>2. 台面板：≥12.7mm 厚实芯理化板台面；</li> <li>3. 中间台架：4000*300*600mm，柜体：≥1.0mm 厚冷轧钢板；</li> <li>4. 单柜或双开门柜中间有一层活动隔板；</li> <li>5. 柜门铰链：实验室专用 92 度不锈钢铰链；</li> <li>6. 抽屉滑轨：三节承重钢珠滑轨，带实验台五孔电盒插座。</li> <li>7. 水盆≥2个；</li> <li>8. 水盆参考尺寸：550*400*300mm；</li> <li>9. 铜芯喷塑三口水龙头，一体化铜质构造表面喷涂环氧树脂。高位水咀为尖咀，低位水咀为平口、带滤网(实验室专用)，含全套上下水配件，，全钢材质，带 pp 滴水架 2 套。</li> </ol>
7	电子天平 (0.1mg)	2台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 校准方式：内部校准；</li> <li>2. 精度：0.1mg；</li> <li>3. 称量范围：220g；</li> <li>4. 重复性：±0.1mg；</li> <li>5. 线性误差：±0.2mg；</li> </ol>

			<p>6. 平均响应时间：≤2.5S；</p> <p>7. 电 源：交流电。</p>
8	烘箱	2 台	<p>1. 电源电压：220V 50Hz；</p> <p>2. 输入功率：≥850W；</p> <p>3. 控温范围：RT+10~250℃；</p> <p>4. 温度分辨率：≤0.1℃；</p> <p>5. 恒温波动度：±1℃；</p> <p>6. 搁板：2 块；</p> <p>7. 内部容积：≥30L；</p> <p>8. 内胆参考尺寸 340x325x320mm；</p> <p>9. 定时范围 1~9999min。</p>
9	医用冷藏箱	1 台	<p>1. 有效容积：≥450L；</p> <p>2. 使用温度：2~20℃；</p> <p>3. 隔架：≥12 个。</p>
10	紫外可见分光光度计	2 台	<p>1. 波长驱动：自动；</p> <p>2. 波长范围：190~1100nm；</p> <p>3. 波长准确度：±0.5nm；</p> <p>4. 波长重复性：≤0.2nm；</p> <p>5. 光谱带宽：2nm；</p> <p>6. 透射比准确度：≤0.3%T；</p> <p>7. 透射比重复性：≤0.1%T；</p> <p>8. 透射比范围：0~200%T；</p> <p>9. 吸光度范围：-0.4~4A；</p> <p>10. 浓度显示范围：0~99999；</p> <p>11. 杂散光：≤0.03%T；</p> <p>12. 稳定性：±0.001A/h；</p> <p>13. 基线平直度：±0.002A；</p>

			<p>14. 噪声：≤0.0005A；</p> <p>15. 输出接口：RS-232。</p>
11	冰柜	1 台	<p>1. 冷冻容积：≥300L；</p> <p>2. 国家能效等级：1 级；</p> <p>3. 开门方式：顶开门；</p> <p>4. 门体类型：发泡门；</p> <p>5. 制冷方式：直冷；</p> <p>6. 日耗电量：≤0.7 千瓦时；</p> <p>7. 冷冻能力：≥12 千克；</p> <p>8. 变频：非变频；</p> <p>9. 制冷循环：单循环；</p> <p>10. 制冷剂：R600a；</p> <p>11. 冷冻星级：四星级；</p> <p>12. 电压/频率：220V/50Hz。</p>
12	药品柜	2 台	<p>1. 参考尺寸（宽*深*高）：900*450*1800mm；</p> <p>2. PP 材质，酸碱柜，柜体及柜门为全钢材质；</p> <p>3. 双开门、双锁。</p>
13	离心机	1 台	<p>1. 最高转速：≥17500r/min；</p> <p>2. 最大相对离心力：≥29300xg；</p> <p>3. 最大容量：≥4x100ml；</p> <p>4. 转速精度：±10r/min；</p> <p>5. 定时范围：1min~99h59min；</p> <p>6. 温度设置范围：-20~40℃；</p> <p>7. 温度控制精度：±1℃；</p> <p>8. 整机噪音：&lt;62dB(A)；</p> <p>9. 电源：AC220V±22V50/60Hz；</p> <p>10. 整机功率：1000W；</p> <p>11. 配置清单：</p>

			<p>11.1 主机</p> <p>11.2 转子 1: 最高转速:17500r/min, 最大相对离心力:29302xg, 转子容量:24x1.5ml (2.0ml);</p> <p>11.2 转子 2: 最高转速:13000r/min 最大相对离心力:17370xg 转子容量:12x10ml。</p>
14	光照培养箱	2 台	<p>1. 智能补光;</p> <p>2. 单门左开;</p> <p>3. 额定容积<math>\geq</math>100L ;</p> <p>4. 控温范围: 室温<math>\sim</math>50<math>^{\circ}</math>C, 加热控温单热型;</p> <p>5. 控温精度: <math>\leq</math>3<math>^{\circ}</math>C;</p> <p>6. 温度显示方式: 数显;</p> <p>7. 内尺寸: 390*410*630mm (长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高);</p> <p>8. 工作环境: 温度-10<math>^{\circ}</math>C<math>\sim</math>35<math>^{\circ}</math>C。湿度 90%RH 以下, 无腐蚀性气体场合;</p> <p>9. 工作电源: 交流 220V <math>\pm</math> 10%, 50Hz;</p> <p>10. 消耗功率: 小于 4VA; ;</p> <p>11. 功率: <math>\geq</math>400W;</p>
15	恒温水浴锅	1 台	<p>1. 温控范围室温<math>\sim</math>100 度, 超温预警;</p> <p>2. 孔数 6;</p> <p>3. 加热功率 1200W;</p> <p>4. 控温精度<math>\leq</math><math>\pm</math> 0.5<math>^{\circ}</math>C;</p> <p>5. 不锈钢材质。</p>
16	连续变倍体视显微镜	3 台	<p>1. 变倍比: 1:6.5 ;</p> <p>2. 物镜变倍: 0.7-4.5X ;</p> <p>3. 放大倍数; 7-180X ;</p> <p>4. 双目视度可调范围: +5 屈光度;</p> <p>5. 瞳距: 55mm-75mm;</p> <p>6. 观察头安装尺寸: 中 80mm;</p>

---

			<p>7. 滑板升降调焦范围:80mm;</p> <p>8. 物镜至工作台最大高度:200mm;</p> <p>9. 光源:上下 LED 灯照明, 上下灯开关独立控制, 亮度连续可调;</p> <p>10. 工作台:玻璃工作台直径<math>\geq</math>125mm;</p>
--	--	--	--

03 包

序号	名称	数量	参数
1	机器人移动平台	6 台	<p>#1. 参考尺寸：880*680*450 mm (±50mm)，轴间距：≥540mm, 驱动轮间距：≥450mm;</p> <p>2. 设备两侧双耳式把手;</p> <p>#3. 负载：直线运行≥150kg, 原地旋转运行≥100KG;</p> <p>4. 工作时间：整体运行≥3 小时;</p> <p>5. 防水等级：IP66;</p> <p>6. 最大运行速度：≥2m/s;</p> <p>#7. 伺服驱动模块：≥1000w/电机, 减速机：40;</p> <p>8. 驱动器： 控制方式空间矢量脉宽调制：闭环矢量控制; 速度控制精度：±1rpm; 电子齿轮：(1~9999)/(1~9999); 位置控制精度：±1pulse; 制动方式：全新的再生能耗制动方式; 过载能力：按实际最大电流计算过载倍数, 过载持续 15s; 数字量输入：≥8 路光耦隔离输入; 数字量输出≥4 路光耦隔离输出, OC 输出接法; 编码器输入：支持光电式、磁式等增量编码器; 通讯总线：RS232、RS485、CAN; 通讯协议：Modbus、Canopen;</p> <p>#9. 对外接口：≥1 个网口、≥2 个 USB2.0、≥1 个对外供电口 5V/12V/24V、≥1 个备用供电口及备用开孔;</p> <p>10. 9 轴 IMU 尺寸：≤40*40*19mm; 加速度、磁场、角速度分辨率：14bit、16bit、16bit; 航向、侧倾、俯仰分辨率：0.0625° steps; 四元数分辨率：16bit; 采样频率：100HZ;</p>

		<p>#11. 最大爬坡角度：<math>\geq 40^\circ</math>；</p> <p>#12. 显示屏尺寸：108mm*60mm；显示屏显示内容：电压、电量、速度、里程；</p> <p>13. 电池：48V32Ah 锂电池；</p> <p>14. 驱动：python/C++/Rviz/Gazebo；</p> <p>#15. 同步板：参考尺寸：35*35*3.8mm、供电电压：5V DC、供电电流：<math>\leq 200\text{mA}</math>；触发微帧对齐方式：左对齐、参考触发信号、锁定脉冲上升沿、触发有效电平：高电平/低电平、芯片主频：<math>\geq 63\text{MHz}</math>；通道数量：<math>\geq 8</math>、每分钟出发次数：1-60000；配置软件下载方式：串口、复位方式：异步低电平复位、接插件方式：2.54 间距排针、同步精度：<math>\leq 20\text{ns}</math>；</p> <p>16. 车载 PC：CPU: 不低于 i5 ，内存：<math>\geq 8\text{G}</math>，硬盘：<math>\geq 128\text{G}</math> 固态；</p> <p>17. 触摸屏显示器：<math>\geq 13.3</math> 寸，分辨率：1920X1080，灵敏<math>\geq 10</math> 点触控，全铝机身，IP65 防护；通讯接口：USB2.0, 显示接口：HDMI/VGA；</p> <p>18. 配套农业应用开发导航系统 1 套：</p> <p>①系统界面要求：系统主界面左侧为地图与作业车辆实时位置显示区，右上方为边界点数量选择、作业边界顶点经纬度坐标输入/获取功能区，右侧中部为路径规划参数设置区，包括作业方向、出发点、作业边间距、纵向边间距、作业幅宽、转弯半径、行驶速度、作业行驶速度、转弯行驶速度、倒车速度等，需要更改的可以在默认参数上修改设置。右下方为导航与路径跟踪控制设置、路径规划轨迹点坐标信息显示等功能区域；</p> <p>②导航装置差分状态、卫星数量、当前行程信息在界面中部显示。暂停状态下，可以点击“下一个行程”、“上一个行程”，来切换需要工作的行程；</p>
--	--	---

		<p>③“启动自动控制”按钮后，系统进入自动控制作业状态。可以在本控制窗口实时查看航向角偏差、位置偏差、控制角度调节量等状态曲线，右侧显示实时的状态信息；</p> <p>④在理想环境下可达到<math>\pm 50\text{mm}</math>的定位精度、<math>\pm 100\text{mm}</math>的控制精度；</p> <p>⑤视图功能：获取机器人位置信息，位置点设置，轨迹规划录制，停止录制，保存路径，循迹导航等；</p> <p>⑥可实现Z字、回字或者自定义三种形式路径规划；</p> <p><b>#20. 三维室内外导航系统-页面版 1套：</b></p> <p>①具备大范围室内外自主三维建图功能，页面端可保存地图、修改地图、编辑虚拟墙、位置点编辑、坐标轴、路径规划；</p> <p>②点云设置功能：包含可见高度、透明度、强度模块；</p> <p>③手柄功能模块：包含线速度、角速度、发射频率调整；</p> <p>④创建位置点：包含名称、X、Y、方向、类型、当前位置、地图位置等功能；</p> <p>⑤编辑路径：包含路径名称、导航速度、起始位置、终止位置功能；</p> <p>21. 提供配套教学材料：</p> <p>①提供整体外观功能介绍资料；</p> <p>②提供设备整体软件功能介绍资料；</p> <p>③提供详细教学手册资料：包含软件安装、设备控制、传感器对接、自主导航、自主避障等详细教学课程体系。</p>
2	机械臂	<p>1台</p> <p><b>#1. 关节数（个）：<math>\geq 7</math>；</b></p> <p>2. 自重（包含机器人控制器，KG）：<math>\leq 30</math>；</p> <p>3. P点可达半径（mm）：<math>\geq 850</math>；</p> <p>4. 末端可达半径（mm）：<math>\geq 1125</math>；</p> <p>5. 负载（KG）：<math>\geq 7</math>；</p>

		<p>6. 峰值功率 (W) : <math>\leq 1000</math>;</p> <p>7. 最小碰撞检测灵敏度 (N) : <math>\leq 5</math>;</p> <p>8. 最小拖动示教力 (N) : <math>\leq 5</math>;</p> <p>9. 工作温度 (<math>^{\circ}\text{C}</math>) : 0-45;</p> <p>10. 工作湿度 (RH) : <math>\leq 90</math>, 无冷凝;</p> <p>11. 重复定位精度 (mm) : <math>\leq 0.03</math>;</p> <p>12. 机器人安装方式: 任意角度安装;</p> <p>#13. 关节力矩传感器个数: <math>\geq 7</math>;</p> <p>#14. 末端力控相对精度 (N) : <math>\leq 3</math>;</p> <p>15. 笛卡尔刚度可调范围 (N/m) : 0-3000;</p> <p>16. 本体集成控制柜设计;</p> <p>17. 抱闸类型: 吸合式抱闸;</p> <p>#18. 支持二次开发;</p> <p>19. 二次开发控制频率 (Hz) : 1000;</p> <p>20. 带力控;</p> <p>21. 带夹持器:</p> <p>①抓持力 (单侧) : 45~160N;</p> <p>②总行程: <math>\geq 95\text{mm}</math>;</p> <p>③最大推荐负载: <math>\geq 3\text{kg}</math>;</p> <p>④打开/闭合时间: 0.9s/0.9s;</p> <p>⑤位置重复精度: <math>\pm 0.03\text{mm}</math>;</p> <p>⑥通讯协议: Modbus RTU (RS485), Digital I/O;</p> <p>⑦工作电压: 24 V DC <math>\pm 10\%</math>;</p> <p>22. 配套 3D 无序抓取开发系统 1 套:</p> <p>①可以通过 3D 相机、机械臂、夹爪等组合完成对平面上任意物体从高到底依次进行抓取;</p> <p>②可以通过 3D 相机、机械臂、夹爪等组合完成对平面上任意有规则平面的物体 (立方体或者圆柱体) 从高到底依次进行抓</p>
--	--	--

			取。
3	塔式工作站	6 台	<p>1. 处理器：2 颗（单颗性能不低于 3.2GHZ-4.0G HZ，8 核心 16 线程）；</p> <p>#2. 芯片组：不低于 Intel C620 系列芯片组（C621）；</p> <p>3. 硬盘：不低于 1TSSD pcie M.2+4TB SATA 3.5 硬盘；</p> <p>4. 内存：<math>\geq 128\text{GDDR4 RDIMM ECC 3200}</math>；</p> <p>#5. 显卡：不低于 48G 显存；</p> <p>6. 电源：不低于 1400W；</p> <p>7. 扩展：内存插槽不低于 24 个内存插槽；</p> <p>8. 配套影像输出屏：<math>\geq 23.8</math> 英寸。</p>
4	拖拉机 （配农 机具）	1 台	<p>1. 不低于 50 马力；</p> <p>2. 四轮驱动；</p> <p>3. 轴距（mm）：约为 1530；</p> <p>4. 参考外形尺寸（mm）：2980<math>\times</math>1250<math>\times</math>1140（至方向盘）；2980<math>\times</math>1250<math>\times</math>2120（至安全架）；</p> <p>5. 常用轮距（mm）：1020/1020；</p> <p>6. 轮距（前轮/后轮）：950、1050、1150、/850~1150；</p> <p>7. 离地间隙（mm）：<math>\geq 200</math>；</p> <p>8. 档位数：（4+1）<math>\times</math>2；</p> <p>9. 轮胎参数（前轮/后轮）：7.5/85-12 /13.6-16；</p> <p>10. 动力输出转速（r/min）：540/760；</p> <p>11. 功率：<math>\geq 36.8\text{kW}</math>；</p> <p>12. 转弯半径小于 2 米；</p> <p>13. 配套旋耕机、液压翻转犁。</p>
5	激光雷 达	6 台	<p>1. 单线激光雷达 3 套，多线激光雷达 3 套；</p> <p>#2. 单线激光雷达参数：</p> <p>①<math>\geq 500\text{KHZ}</math> 的激光脉冲，配备光学扫描系统、接收电路，计时电路；</p>

			<p>②采用 1 级激光；</p> <p>③扫描角度 270° ， 角度分辨率<math>\leq 0.25^\circ</math> ；</p> <p>④测距精度：（10%漫反射面）0.05m-10m <math>\pm 20</math>mm 误差，（白板测量）0.05m-25m <math>\pm 20</math>mm 误差；</p> <p>3. 多线激光雷达参数：</p> <p>①16 线激光雷达；</p> <p>②测量范围<math>\geq 150</math> 米；</p> <p>③测量精度<math>\pm 3</math>cm；</p> <p>④垂直测量角度范围：<math>30^\circ</math>（<math>+15^\circ</math> 到<math>-15^\circ</math>）；</p> <p>⑤垂直方向角度分辨率：<math>\leq 2^\circ</math> ；</p> <p>⑥水平方向测量角度范围：<math>360^\circ</math> ；</p> <p>⑦水平方向角度分辨率：0.09 到 <math>0.36^\circ</math>（5 到 20Hz）。</p>
6	惯性测量单元	2 套	<p>#1. 姿态精度 <math>0.2^\circ</math>（基线长度<math>\geq 2</math>m），定位精度 单点 L1/L2: 1.2m, DGPS: 0.4m, RTK: 1cm+1ppm, 数据更新率 100Hz, 陀螺量程 <math>\pm 400</math> <math>^\circ</math>/s, 陀螺零偏稳定性 <math>6^\circ</math> /h, 加速度计量程 <math>\pm 8</math>g, 加速度计零偏稳定性 0.02mg;</p> <p>2. IMU 性能参数:陀螺类型 微机电系统,陀螺量程 <math>\pm 500</math> <math>^\circ</math>/s, 陀螺零偏稳定性 <math>2.5^\circ</math> /h, 加速度计量程 <math>\pm 8</math>g, 加速度计零偏稳定性 3.6ug;</p> <p>3. 移动基站: 收发一体电台, 4G 网络, 集成 OLED 显示屏, 全功能 RTK 接收机; 静态精度: 平面精度: <math>\pm(2.5 + 0.5 \times 10^{-6} \times D)</math> mm; 高程精度: <math>\pm(5 + 0.5 \times 10^{-6} \times D)</math> mm; RTK 精度: 平面精度: <math>\pm(8 + 1.0 \times 10^{-6} \times D)</math> mm, 高程精度: <math>\pm(15 + 1.0 \times 10^{-6} \times D)</math> mm</p> <p>4. 内置电台: 功率: 0.1W-2W 可调 (; 频率: 450-470MHz; 协议: CHC (CHC/TT450S/透明传输)。</p>
7	RGB-D 相机	6 台	<p>1. 范围: 0.6-6 米;</p> <p>2. RGB 帧分辨率: <math>\geq 1280 \times 800</math>;</p>

			<p>3.RGB 传感器 FOV (H × V): 90° × 65° ;</p> <p>4.RGB 帧速率: ≥30 帧/秒;</p> <p>5.深度输出分辨率: ≥ 1280 x 720;</p> <p>6.深度视场 (FOV): 87° × 58° ;</p> <p>7.深度帧率: ≥ 90 帧/秒。</p>
8	工控机	6 台	<p>#1. 不低于 RTX2060 独显;</p> <p>#2.CPU: 不低于 i7-1165G7;</p> <p>3. ≥32G 内存, ≥1T 固态硬盘;</p> <p>4.USB 接口: 前置≥: 2×USB3.1, ≥1×Thunderbolt4; 后置: ≥4×USB3.1, ≥1×Thunderbolt4;</p> <p>5.外接端口: ≥1×Mini DisplayPort1.4, ≥1×HDMI, 电源接口, ≥2.5Gbps RJ-45 接口, ≥2×耳机/麦克风接口。</p>
9	防静电多功能工作台	6 台	<p>1.3 套 2.0×0.8 米规格, 带工具背挂;</p> <p>2.1 套 1.0×1.0 米规格, 带工具背挂;</p> <p>3.1 套 1.0×0.8 米规格, 带工具背挂;</p> <p>4.1 套 1.4×0.6 米规格, 带工具背挂。</p>

#### 四、交货期及交货地点:

1. 交货时间: 自合同签订之日起 60 天之内。
2. 交货地点: 北京农学院用户指定地点。

#### 五、服务要求:

1. 供应商应对任何由于不当包装或防护措施不利而导致的商品损坏、损失、锈蚀、费用增长等后果负责。
2. 质保期 (免费保修期): 自验收合格之日起不少于一年。质保期内, 任何由制造商选材和制造 (耗材除外) 不当引起的质量问题, 制造商负责免费维修。质保期满前 1 个月内成交供应商应负责一次免费全面检查, 并写出正式报告, 如发现潜在问题, 应负责排除。
3. 维修响应时间: 供应商应在 24 小时内对用户的服务要求做出响应, 一般在 48 小时内解决, 重大问题或其它无法立刻解决的问题应在一周内解决或提出明确的解决

---

方案，否则供应商应赔偿相应的损失。

4. 制造商需提供迅速优质的售后服务和技术支持。提供至少一年的免费技术支持和培训服务；合同期外，需提供永久的保障性服务，以保障软硬件的正常使用。

5. 培训要求：到货安装调试完成后，由专业工程师在用户现场提供至少一次系统的使用及维护培训服务，直至采购人相关人员熟练掌握为止。

## **六、安装及验收标准：**

1. 设备安装、调试完成后，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及成交供应商双方共同签署验收文件。

2. 设备到货：仪器到货前应将安装环境要求书面通知给用户，并与用户协商足够准备时间。到货时需按用户要求免费将设备在双方商定的时间运到指定安装位置，采购人将与成交供应商共同开箱验收，如成交供应商届时不派人来，则验收结果应以采购人和当地商检人员的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损，采购人有权要求成交供应商立即补发和负责更换。

3. 设备安装调试：仪器经开箱检查确认一切正常后，由仪器安装工程师免费执行安装调试直至达到验收指标（以技术规格要求指标为验收指标）。系统正常运行一周以上，由用户单位进行使用性能方面的验收。设备的性能应符合技术规格要求指标及供应商应答文件中承诺的技术指标，所有指标验收必须由用户确认。

4. 在合同货物安装、调试、接收试验期间，如发现因供应商或制造厂家原因造成的合同货物的缺陷或损坏，供应商须尽快免费更换和修复并补偿由此而来的采购人的一切直接损失。供应商应承担此项更换和修复工作的一切风险和费用。供应商应保证合同设备在接收试验时各项技术参数满足合同要求。

5. 产品安装、调试完成后，由采购人组织验收。验收以磋商文件规定的技术参数、功能、外观作为标准，优于或满足磋商文件要求的视为验收合格。验收合格后，采购人及成交供应商双方共同签署验收报告。