**招 标 文 件**

**项目编号：BJMU2024015**

**项目名称：北京大学医学部舞台机械系统改造项目**

**北京大学医学部设备与实验室管理处**

**二零二四年**

**目 录**

第一部分：投标邀请

第二部分：投标人须知前附表

第三部分：投标人须知

一、总则

二、招标文件

三、投标文件

四、投标文件的递交

五、开标

六、评标步骤和要求

七、签订合同

八、中标评审费

九、处罚、询问和质疑

十、保密和披露

第四部分：评标标准和评标办法

第五部分：招标货物需求一览表及技术规格要求

第六部分：合同主要条款

第七部分：投标文件格式

第八部分：廉洁承诺书

第一部分 投标邀请

北京大学医学部设备与实验室管理处受北京大学医学部委托，就北京大学医学部舞台机械系统改造采购项目的相关货物和有关服务进行公开招标，邀请合格投标人提交密封投标。

1. 项目编号：BJMU2024015

二、项目名称：北京大学医学部舞台机械系统改造项目

三、招标内容

（一）本次招标共 1 包：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 数量（台/套/批） |
| 1 | 舞台机械系统改造项目（详见清单） | 1批 |

本项目核心产品：舞台机械电气控制系统

（二）技术规格要求：详见招标文件第五部分；

（三）交货期：按合同约定；

（四）交货地点：详见招标文件第五部分；

四、招标文件领取时间、地点和办法

有投标意向的供应商请于2024年9月27日至2024年10月11日以汇款方式购买招标文件，购买标书需提供：营业执照（非三证合一的营业执照还需提供组织机构代码证和税务登记证）、法定代表人授权委托书及授权代表身份证加盖公章。本招标文件每套售价500元人民币，售后不退。

汇款方式：

请通过单位对公汇款（不接受个人汇款），账号信息为：

收款单位：北京大学医学部

开户行：工商银行北京东升路支行

账号：0200006209089112565

汇款时请在备注栏注明“标书费”，汇款完成后请以邮件形式将所投项目编号、汇款底单、开票信息（公司名称、纳税人识别号、地址、电话、开户行及账号等信息）、购买标书要求提供的文件材料扫描版及电子版的购买标书登记表，发送邮件至sikailing@bjmu.edu.cn，同时邮寄纸质材料。

五、现场踏勘时间、地点及注意事项：

现场踏勘时间：2024年10月11日下午14：00

现场踏勘地点：北京市海淀区学院路38号北京大学医学部礼堂。

联系人：尤老师

联系电话：82802091

注意事项：

1.本项目为交钥匙工程，为准确编制投标文件及确定投标报价，参加踏勘的供应商应当自带测量工具，以便准确测量投标涉及产品及相关辅材等的长度、面积、体积、容量等，一旦供应商被确定为中标人，其依据招标文件编制的投标文件具有法律效应，其报价及其它实质性内容在签定及履行合同过程中不得更改，否则将按政府采购相关规定进行处理，给采购单位造成损失的，应当承担赔偿责任。

2.由于本项目未提供详细的工程量清单，为保证履约质量，未参与现场踏勘的供应商的投标将被拒绝，所有参与现场踏勘的供应商应当在现场踏勘登记表上签字，以便作为届时参与投标的依据。

3.现场踏勘人员须提前2天预约入校，入校踏勘人员每单位不超2人。

六、接受投标时间、投标截止时间及开标时间

接受投标时间：2024年10月18日上午8:30至9:00（北京时间）。

投标截止及开标时间：2024年10月18日上午9:00（北京时间）。

投标截止时间后送达的投标文件将被拒收，在规定时间内所提交的文件不符合相关规定要求的也将被拒收。

七、投标地点及开标地点：

投标地点：北京大学医学部行政1号楼411会议室。

开标地点：北京大学医学部行政1号楼411会议室。届时请投标人的法定代表人或其授权的投标人代表出席开标仪式。

八、使用单位：北京大学医学部总务处

联系人：尤老师

联系电话：82802091

九、有意向的厂商可以通过以下方式与招标单位联系：

采购人名称：北京大学医学部

招标单位：北京大学医学部设备与实验室管理处

通讯地址：北京市海淀区学院路38号行政楼305室

邮编：100191

联系人： 联系电话：

凌思凯 （010）82801359

姚婧婧 （010）82801347

十、发布日期：2024年9月27日

友情提示：医学部为无烟学校，进入校园区请勿吸烟。

第二部分 投标人须知前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **说明与要求** |
| **1** | 采购人名称 | 北京大学医学部 |
| **2** | 投标人的资质要求 | 独立法人资格，需提交企业法人营业执照复印件作为证明； |
| **3** | **是否允许代理商投标** | 允许，提供相同品牌核心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。 |
| **4** | **代理商应提交资料** | 进口产品应提交投标货物制造厂家同意其参加本次投标的正式授权 |
| **5** | **本次招标需要提供厂家授权的产品或服务清单** | 舞台机械系统改造（详见清单） |
| **6** | **是否允许联合体投标** | 否 |
| **7** | **投标人应提交的**  **商务文件** | 1. 投标人应答索引表； 2. **打分项索引表：根据打分表提供打分项索引表；** 3. \*投标函； 4. \*法定代表人授权委托书； 5. \*营业执照副本复印件，并加盖投标人公章； 6. 投标前进行过现场踏勘的证明，以供应商签字确认的本项目现场踏勘登记表为依据（采购单位提供，加盖采购单位公章）； 7. 按照“代理商应提交资料”规定提交的相关证明文件； 8. 供应商质量体系认证（ISO9001等）文件（复印件加盖投标人公章）； 9. 提供开标日起近36个月内，与本项目同类型产品采购项目案例介绍（项目名称、项目基本内容、项目单位名称、 项目单位地址、最终用户的有效联系方式、项目金额等），并提供与用户签订的合同首页、标的及其金额所在页、签字盖章页（被解约的合同不得填报）； 10. \*最近一期财务审计报告，包括：资产负债表、现金流量表或开标日前三个月内的资信证明（原件或复印件加盖银行公章）。 11. 商务条款偏离表； 12. \*在开标日前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（加盖投标人公章）； 13. 依法缴纳税收和社会保险费的相关证明材料（近六个月内，不少于三个月，复印件加盖投标人公章）；   14. \*如果所投产品为进口免税设备，且投标人不能直接签订进出口合同，必须明确提供其境外签约公司信息（境外注册信息及证明两者之间关系的材料）；  15.\*投标人必须提供开票信息（公司名称、纳税人识别号、地址、电话、开户行及账号等信息）；  16.投标人认为需要提供的其他商务资料。 |
| **8** | **投标人应提交的**  **技术文件** | 1. \*开标一览表； 2. \*投标货物分项价格表； 3. 投标货物技术规范偏离表**（必须逐条应答）**； 4. 投标人自行编写的技术文件（详见本表第9项）； 5. 投标货物的说明书等技术文件（安装说明书、技术样册等）： 6. 投标货物配件、耗材、选件表和特殊工具及备件清单； 7. 投标货物售后服务、技术培训、维修和服务计划表（货物技术支持、和售后服务的程序、内容及措施）； 8. 售后维修服务网点明细表 9. 投标货物的保修期声明 10. 投标人服务项目偏离表 11. 招标文件要求和投标人认为需要提供的其它说明和资料。 12. 投标人认为需要提供的其它说明和资料。 |
| **9** | **投标人自行编写的**  **技术文件** | 1. 投标产品主要技术指标和性能的详细描述 2. 详细的交货清单 |
| **10** | **投标保证金额** | 无 |
| **11** | **是否接受可选择或可调整的投标和报价** | 否 |
| **12** | 是否允许投标人将项目非主体、非关键性工作交由他人完成 | 否 |
| **13** | **现场踏勘** | 是，本项目组织现场踏勘，联系人：联系人：尤老师；联系电话：82802091；以供应商签字确认的本项目现场踏勘登记表为依据（由使用单位提供并加盖使用单位公章）； |
| **14** | **投标文件有效期** | 180日历天（从开标日起计算） |
| **15** | **投标文件份数** | 投标文件一式7份，其中正本1份，副本6份，单独密封的开标一览表正本1份，电子投标文件1份（正本的扫描件PDF）。 |
| **16** | **是否允许进口产品投标** | 允许 |
| **17** | **是否允许投标担保、履约担保与融资担保** | 否 |
| **18** | **是否允许讲标** | 否 |
| **19** | **节能环保要求** | 依据《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）的规定，节能产品、环境标志产品依据国家有关主管部门发布的品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。本项目拟采购的产品属于品目清单范围的，在评审时将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品  实施政府优先采购或强制采购。  如采购的产品属于强制采购的，投标人必须为投标产品出  具由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书，否则其投标将被视为无效投标。  如采购的产品属于优先采购的，投标人可以为投标产品出具由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书，在评审时作加分因素。  节能产品政府采购品目清单及环境标志产品政府采购品目清单，投标人可在“中国政府采购网”相关栏目中查询。 |
| **20** | **合同付款方式** | 全部货物验收合格以后，供方开具100%发票，需方收到发票后十五个工作日内支付全部货款。 |
| **21** | **其他事项** | 装订不得采用活页装订，否则，投标将被拒绝，具体装订要求详见第三部分9.2款规定。  不按规定对投标文件进行密封和标记的，投标将被拒绝，具体密封和标记要求详见第三部分13款。 |

注：

1.本表内容若与投标人须知中的内容不一致，应当以本表内容为准。

2.其中加\*项目若有缺失或无效，将导致投标被拒绝且不允许在开标后补正。

第三部分 投标人须知

* 1. **总则**

1. 本招标文件适用于本文件第五部分中所述货物及相关服务的招标投标。
2. 定义：
   1. “采购人”名称详见投标人须知前附表第1条。
   2. “招标货物”指本招标文件中第五部分所述所有货物。
   3. “服务”指本招标文件第五部分所述投标人应该履行的承诺和义务。
   4. “潜在投标人”指符合本招标文件各项规定的合格供应商。
   5. “投标人”指符合本招标文件规定并参加投标的供应商。
   6. 本招标文件各部分规定的期间以时、日、月、年计算。期间开始的时和日，不计算在期间内，而从次日开始计算。期间届满的最后一天是节假日的，以节假日后的第一日为期间届满的日期。
3. 合格投标人的条件
   1. 具有本项目生产、制造、供应或实施能力，符合、承认并承诺履行本招标文件各项规定的制造厂商，或其中国大陆地区直接代理商均可参加投标。
   2. 投标人应遵守有关的国家法律、法规和条例，具备《中华人民共和国政府采购法》和本招标文件中规定的条件：

具有独立承担民事责任的能力；

具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

参加此项采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

具有投标人须知前附表第2条规定的资质条件。

* 1. 本次招标是否允许代理商（投标人提供的货物不是自己制造的，下同）投标，以及多家代理商参加同一品牌产品投标的处理规则详见投标人须知前附表第3条。如果允许代理商投标，代理商应遵守下列要求：

1. 按投标人须知前附表第4条规定提供相关证明材料。
2. 如果本次招标需要代理商提交投标货物生产制造厂商的授权，代理商应当按照投标人须知前附表第5条厂家授权的设备清单提供授权。
   1. 具有法人资格且与其他法人具有控股关联关系的投标人的特别规则如下：
3. 同一集团、总公司或母公司等，连同其下属的全资子公司或(持股50%以上的)绝对控股子公司等(非控股子公司除外)，只能由一家参加同一分包的投标，否则评标委员会有权视情况决定是否允许其自行决定撤回部分投标人只保留其中一家，或径行决定对该集团、总公司、母公司等连同其下属子公司一并拒绝。
4. 法定代表为同一个人的两个及两个以上法人、或者具有直接管理和被管理关系的母子公司（含子公司的子公司），参加同一项目的投标时，评审委员会择优选择一家单位（以最终排名顺序）为排名前三的中标候选人。
   1. 本次招标是否允许由两个以上投标人组成一个联合体以一个投标人身份共同投标，详见投标人须知前附表第6条。
   2. 投标人领取招标文件时应登记备案；招标文件从网上下载的，应按照要求在网上进行登记。未进行登记备案的供应商不得参与投标。
   3. 如投标人代表不是法定代表人，须持有《法定代表人授权委托书》( 按招标文件格式填写)。
5. 投标费用
   1. 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用，招标单位和采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。
6. 通知
   1. 对与本项目有关的通知，招标单位将以书面（包括书面材料、信函、传真等，下同）的形式，向潜在投标人发出，传真和手机号码以潜在投标人的登记为准。收到通知的投标人应以书面方式立即予以回复确认，但投标人未回复或招标单位未收到回复时，并不应当被理解为招标单位知道、应当知道或不应当被理解为招标单位应当推定投标人是否收到通知。因登记有误、传真线路故障或其它任何意外情形，导致所发出的通知延迟送达或无法到达投标人，除非有适当的证据表明招标单位已经明知该项应当通知的事项并未实际有效到达且招标单位认为仍有条件和必要及时地再次补发通知而故意拖延或不予补发通知，招标单位不因此承担任何责任，有关的招标活动可以继续有效地进行。
   2. **招标文件**
7. 招标文件
   1. 招标文件由下列七部分内容组成：

第一部分 投标邀请；

第二部分 投标人须知前附表；

第三部分 投标人须知；

第四部分 评标标准和评分方法；

第五部分 招标货物清单、质量要求和供货；

第六部分 合同主要条款；

第七部分 投标文件格式。

1. 投标前招标文件的澄清和修改
   1. 投标人的澄清、修改等要求的提交：任何已登记备案并领取了招标文件的潜在投标人，均可要求对招标文件进行澄清及或修改，并可以要求就货物安装使用环境的现场进行踏勘，该要求应在提交投标文件截止时间七日前，按投标邀请书中的联系地址以书面形式（包括书面材料、信函、传真等，下同）送达招标单位。

招标单位或采购人将视情况确定是否有必要安排所有已登记备案并领取了招标文件的投标人踏勘现场，而无论招标单位或采购人是否安排踏勘现场，投标人均应当将相关的因素作为投标所应当考虑或依据的因素。

* 1. 按照责权利相一致原则，若招标文件的主要商务、技术指标由采购人提出，则投标人提出的相关澄清、修改要求由采购人负责解释，并应当由采购人视情况作出澄清或修改的决定；若招标文件的主要商务、技术指标由招标单位提出，则相关澄清、修改要求由招标单位负责解释，并应当由招标单位视情况作出澄清或修改的决定。与此相应，相关质疑处理工作也按照此原则由采购人或招标单位进行处理。
  2. 招标单位对澄清、修改要求的处理：招标单位对其认为不必要进行澄清或修改，也不需要进行其它答复的，可以不予答复。若招标单位决定给予澄清、修改或进行其它答复的，应当用补充文件的方式进行，且应当以当面交接、邮寄、传真或电子邮件、网站披露等其中至少一种方式，统一向全体，或分别或向每一位(但不可以只向其中一部分)潜在投标人发出澄清、修改或进行其它答复的补充文件，补充文件中可以包括原提出的问题，但不包括问题的来源。
  3. 招标单位主动进行的澄清、修改：招标单位无论出于何种原因，均可主动对招标文件中的相关事项，用补充文件的方式进行澄清和修改。
  4. 补充文件的发出时间、投标截止日的变更：在招标采购的情形下，自澄清、修改或进行其它答复的补充文件发出之日起至所规定的投标人提交投标文件截止之日止，不得少于三日，需要为此调整投标文件提交截止日的，应当重新确定，并就变更后的投标截止日重新发出通知。
  5. 招标单位澄清、修改、其它答复的效力：无论是否根据潜在投标人的澄清、修改或进行其它答复的要求，招标单位一旦对招标文件作出了澄清、修改或进行其它答复，即刻发生效力，招标单位有关的补充文件，应当作为招标文件的组成部分，对所有现实的或潜在的投标人均具有约束力，而无论是否已经实际收到该澄清和修改文件。同时，招标单位和投标人的权利及义务将受到新的截止期的约束。
  6. 招标单位将视情况确定是否有必要召开标前会。如果召开标前会，招标单位将向所有已通过公告等方式领取或下载了招标文件的潜在投标人发出通知。
  7. **投标文件**

1. 投标文件的语言和计量单位
   1. 投标人提交的投标文件（包括技术文件和资料、图纸中的说明）以及投标人与招标单位就有关投标的所有来往函电均应使用中文简体字。
   2. 原版为外文的证书类文件，以及由外国人作出的本人签名、外国公司的名称或外国印章等可以是外文，但应当提供中文翻译文件并加盖投标人公章。必要时评标委员会可以要求投标人提供附有公证书的中文翻译文件或者与原版文件签章相一致的中文翻译文件。

原版为外文的证书类、证明类文件，与投标人名称或其它实际情况不符的，投标人应当提供相关证明文件。

* 1. 投标文件所使用的计量单位，应使用国家法定计量单位。
  2. 对违反上述规定情形的，评标委员会有权要求投标人限期提供相应文件或决定对其投标予以拒绝。

1. 投标文件的组成及相关要求
   1. 投标文件分为商务部分和技术部分。

商务部分指投标人提交的证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的文件。技术部分指投标人提交的能够证明投标人提供的货物及服务符合招标文件规定的文件。本次招标，投标人应按投标人须知前附表第7至9条规定提交商务文件、技术文件和需要投标人自行编写的其他文件，其中加\*项目若有缺失或无效，将导致投标被拒绝且不允许在开标后补正（具体填写要求详见招标文件第七部分）。

* 1. 投标文件规格幅面（A4）应与正文一致，使用宋体五号字，按照招标文件第七部分规定的顺序，统一编目编码装订。由于编排混乱导致投标文件被误读或查找不到，其责任应当由投标人承担。
  2. **装订不得采用活页装订，否则，投标将被拒绝。**
  3. 为方便评标，技术文件中的各项表格必须按照招标文件第七部分格式要求制作，否则将被视为投标文件完整性有缺陷。
  4. 投标保证金

（1）投标人应提供的投标保证金额详见投标人须知前附表第10项。

（2）投标保证金以支票或汇款方式交付，收款单位为北京大学医学部，投标保证金(汇款凭证)须在投标时与投标文件一起递交。

（3）如需汇款，请在备注栏注明“投标保证金”，账号信息为：

收款单位：北京大学医学部

开户行：工商银行北京东升路支行

账号：0200006209089112565

（4）未按要求提交投标保证金的投标将被拒绝。

（5）未能中标的投标人的投标保证金，将由招标单位在同中标人签约后5个工作日内无息退还。

（6）发生下列情况之一，投标保证金将被没收：

A在投标有效期内，投标人撤回其投标的；

B中标方中标后不按本须知规定签署供货合同的；

C投标人有严重违反招标法律、法规和政府采购管理办法禁止的行为的。

（7）中标方的投标保证金将在与买方签订了合同并提交了评审费后5个工作日内无息退还。

* 1. 投标报价
  2. 投标人应在投标分项报价表上标明拟提供货物和服务的单价和总价。
  3. **国内货物及进口产品均应以人民币报价。货物运至最终目的地（北京大学医学部指定地点）运输费和保险以及其他费用（报价中需包括免税的货款、国家正常关税外加征的关税以及外贸代理费及进口环节的全部费用。包括但不限于报关费、卫检费、动、植物检验检疫费、商检费、仓储费、运保费、装卸费等其他费用。比例一般不超过货款金额的2%，外贸代理公司由采购人指定）。**
  4. 投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评标时不予核减。投标总价中也不得缺漏招标文件所要求的内容，否则，评标时将有效投标中该项内容的最高价计入其投标总价，实质性的缺漏可能导致其投标被拒绝。
  5. 投标人应在分项报价表中对每项内容给予详细分项报价。
  6. 投标人按上述11.4条款的要求填写“分项报价表”是为了方便招标人和招标代理机构对投标文件进行比较，并不限制招标人以其它方式签订合同的权力。
  7. 投标人所报的投标价应是固定不变的，不得以任何理由予以变更。根据投标人须知第24条的规定，以可调整的价格提交的投标文件将作为非响应性投标而予以拒绝。
  8. 本项目只允许投标人提供一个投标方案，否则其投标将被拒绝。
  9. 投标货币

**所有投标均以人民币报价。招标人不接受外币报价。投标人的投标报价应遵守“中华人民共和国价格法”。**

* 1. 本项目是否允许投标人将项目的非主体、非关键性工作交由他人完成详见投标人须知前附表第12条。

投标人根据采购项目的实际情况,拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人完成的，应当在投标文件中载明。

1. 投标内容填写说明
   1. 投标人应详细阅读招标文件的全部内容。投标文件须对招标文件中的内容做出实质性和完整的响应，如果投标文件填报的内容资料不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，将被视为投标文件完整性有缺陷。
   2. 投标文件应严格按照招标文件规定的顺序装订成册并编制目录，由于编排混乱导致投标文件被误读或查找不到，是投标人的责任。
   3. 投标文件应按照招标文件的格式逐项填写，不准有空项；无相应内容可填的项应填写“无”、“未测试”、“没有相应指标”等明确的回答文字。投标文件未按规定提交或留有空项，将被视为投标文件完整性有缺陷。
   4. 开标一览表为在开标仪式上唱标的内容，要求按格式统一填写，不得自行增减内容。
   5. 投标人必须保证投标文件所提供的全部资料真实可靠，并接受招标单位或评标委员会对其中任何资料进一步审查的要求。
2. 投标文件的有效期
   1. 本项目投标文件的有效期详见投标人须知前附表第14条。有效期短于该规定期限的投标将被拒绝。
   2. 在特殊情况下，招标单位可与投标人协商延长投标文件的有效期。这种要求和答复都应以书面形式进行。此时，按本须知规定的投标保证金的有效期也相应延长。投标人可以拒绝接受延期要求而不会被没收保证金。同意延长有效期的投标人除按照招标单位要求修改投标文件有效期外，不能修改投标文件的其他内容。
3. 投标文件的签署及其他规定
   1. 组成投标文件的各项文件均应遵守本条。
   2. 投标人在投标文件及相关文件的签订、履行、通知等事项的书面文件中的单位盖章、印章、公章等处均仅指与当事人名称全称相一致的标准公章，不得使用其它形式（如带有“专用章”等字样的印章）。不符合本条规定的投标将被拒绝。
   3. 投标人应按照招标文件要求，在每一份投标文件的正本上指定位置填写投标人全称并加盖公章、签署法定代表人或投标人代表的全名或加盖本人签名章。不符合本条规定的投标将被拒绝。
   4. 投标人须注意：为合理节约评审成本，提倡诚实信用的投标行为，特别要求投标人应本着诚信精神，在本次投标文件的偏离表和其它偏离文件中(若本次招标文件中没有提供偏离表或其它偏离文件样本，投标人亦应当自制偏离表并装订于本次投标文件中并应当在总目录及分目录上清楚表明所在页数)，均以审慎的态度明确、清楚地披露各项偏离。若投标人对某一事项是否存在或是否属于偏离不能确定，亦必须在偏离表中清楚地表明该偏离事项，并可以注明不能确定的字样。任何情况下，对于投标人没有在偏离表中明确、清楚地披露的事项，包括可能属于被投标人在偏离表中遗漏披露的事项，一旦在评审中被发现存在偏离或被认定为属于偏离，则评委会有权视具体情形予以处理，包括：按照规则扣分、在规则基础上增加扣分、在规则基础上加倍扣分、直至对该投标予以拒绝。
   5. 投标人应按投标人须知前附表第15条规定的份数提交投标文件。
4. 如果要求提交投标文件电子文档，该文档应用不可擦写的刻录光盘为存储介质，并在盘面标注投标人全称、项目编号和所投的包号；投标文件电子文档应与投标文件正本纸介质的全部内容一致并按照正本的顺序编排，有关资格证明文件和证书、检验报告等应依原样扫描为彩色电子文档，且清晰易读；
5. 投标人应保证投标文件副本与正本、电子文档与文本文档的内容严格一致，如果正本与副本或电子文档不一致，以正本为准。单独密封的开标一览表如与投标文件正本不一致，以单独密封的开标一览表为准。
   1. 投标文件的正本必须用不褪色的蓝黑墨水填写或打印，注明“正本”字样，并由投标人的法定代表人或投标人代表签字。由投标人代表签字的，投标人代表须将书面形式的《法定代表人授权委托书》（按照招标文件格式填写）原件附在投标文件中，否则按投标无效处理。
   2. 投标文件应字迹清楚、内容齐全、不得涂改或增删。如有修改和增删，必须有投标人公章及法定代表人或其授权的投标人代表签字。
   3. 因投标文件字迹潦草或表达不清所引起的不利后果由投标人承担。

* 1. **投标文件的递交**

1. 投标文件的密封及标记
   1. 投标文件应按以下方法分别装袋密封：
2. 投标文件密封袋内装投标文件正本、副本、电子文档（如果要求提交）及投标人认为有必要提交的其他资料。封口处应有法定代表人或投标人代表的签字或印章及投标人公章。封皮上写明项目编号、项目名称、投标人全称。
3. 为方便开标评标，单独密封的开标一览表应单独放在另一密封信封内，封口处应有法定代表人或投标人代表的签字或印章及投标人公章。封皮上写明项目编号、项目名称及投标人全称，并注明“开标一览表”字样。
4. 为方便开标评标，投标文件正本与副本应分别单独密封，封口处应有法定代表人或投标人代表的签字或印章及投标人公章，封皮上写明项目编号、项目名称及投标人全称。
5. 交纳投标保证金（如果要求提交）的有关凭据单独密封。
   1. 如果投标人未按上述要求对投标文件密封及加写标记，招标单位对投标文件的误投和提前启封概不负责。对由此造成提前开封的投标文件，招标单位有权予以拒绝，并退回投标人。
6. 投标截止时间
   1. 投标文件须按照招标文件规定的投标时间、地点送达。在投标截止时间以后送达的投标文件，招标单位拒绝接收。
7. 投标文件的补充、修改和撤回
   1. 投标人可以在投标截止时间前，对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。
   2. 投标人撤回投标的要求应由投标人法定代表人或投标人代表签署，补充、修改投标文件的书面材料，应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分，密封送达，同时应在封套上标明“修改投标文件(并注明项目编号)”字样。
   3. 在投标截止时间之后，投标人不得撤回投标。

* 1. **开标**

1. 开标
   1. 招标单位按招标文件规定的时间、地点主持公开开标，采购人代表、投标人代表及有关工作人员参加。
   2. 投标人参加开标的代表必须签名报到以证明其出席。
   3. 开标时查验投标文件密封情况，确认无误后拆封唱标。
   4. 开标时，应当众宣读投标人名称、投标价格、书面补充、修改和撤回投标的通知以及招标单位认为适当的其他内容。投标人若有报价和优惠未被唱出，应在开标时及时声明或提请注意，否则招标单位对此不承担任何责任。
   5. 招标单位将做开标记录并在开标后要求法定代表人或投标人代表签字确认。
   6. **评标步骤和要求**
2. 组建评标委员会
   1. 招标单位根据有关法律法规和本招标文件的规定，结合本招标项目的特点组建评标委员会，对具备实质性响应的投标文件进行评估和比较。评标委员会由五人以上（含五人）单数组成，其中经济、技术等方面的专家不少于三分之二。
   2. 采购人或招标单位就招标文件征询过意见的专家,不作为评标专家参加评标，招标单位工作人员不得参加评标。
3. 评标准备与初步评审
   1. 开标后，评标委员会将审查投标文件是否符合招标文件的基本要求：内容是否完整、资格证明文件是否齐全、有无计算错误、文件签署是否齐全及验证保证金。
   2. 在详细评标之前，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求
4. 实质上响应的投标是指与招标文件的主要条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留。
5. 重大偏离或保留系指投标货物的质量、数量和交货期限等明显不能满足招标文件的要求，或者实质上与招标文件不一致，而且限制了采购人的权利或投标人的义务，纠正这些偏离或保留将对其他实质上响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。包括但不限于：
6. 应当交纳投标保证金的投标人未提交投标保证金或金额不足的；
7. 本文件“投标人须知第9条”、“投标文件的组成及相关要求”部分中，带\*部分的资格证明文件不全或无效的；
8. 投标文件未按招标文件的规定密封、签署、盖章的；
9. 投标有效期不足的；
10. 未按照招标文件规定报价的；
11. 不符合招标文件中有关分包、转包规定的；
12. 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。
13. 重大偏离不允许在开标后修正，但评标委员会将允许修正投标中不构成重大偏离的地方，这些修正不会对其他实质上响应招标文件要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。
14. 如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，评标委员会将予以拒绝，投标人不得再对投标文件进行任何修正从而使其投标成为实质上响应的投标。
    1. 投标文件的细微偏差是指在实质上响应招标文件要求，但在个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他投标人造成不公平的结果。细微偏差不影响投标文件的有效性。
    2. 初审中，对明显的文字和计算错误按下述原则处理，若出现相互矛盾之处，应以排列在先的原则为准优先处理：
15. 如果正本与副本或电子文档不一致，以正本为准；单独密封的开标一览表如与正本不一致，以单独密封的开标一览表为准；单独密封的开标一览表内容与投标文件中明细表内容不一致的,以开标一览表为准。
16. 如果以文字表示的数据与数字表示的有差别，以文字为准修正数字。如果大小写金额不一致的，以大写金额为准。
17. 如果单价乘以数量不等于总价，以单价为准修正总价，但单价金额小数点有明显错位的,应以总价为准，并修改单价。如果明细价格相加不等于汇总价格，以明细价格为准。
18. 调整后的数据应对投标人具有约束力，投标人不同意以上修正，其投标将被拒绝。
    1. 评标委员会对投标文件的判定,只依据投标文件内容本身,不依据任何外来证明。
19. 投标的澄清
    1. 评标委员会有权要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误等内容作必要的澄清、说明或者补正。该要求应当采用书面形式,并由评标委员会成员签字。
    2. 投标人必须按照评标委员会通知的内容和时间做出书面答复，该答复经法定代表人或投标人代表的签字认可，将作为投标文件内容的一部分。澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的，评标委员会可拒绝该投标。
    3. 如评标委员会一致认为某个投标人的报价明显不合理，有降低质量、不能诚信履行的可能时，评标委员会有权决定是否通知投标人限期进行书面解释或提供相关证明材料。若已要求，而该投标人在规定期限内未做出解释、作出的解释不合理或不能提供证明材料的，经评标委员会取得一致意见后，可拒绝该投标。
20. 对投标文件的详细评审
    1. 评标委员会只对实质上响应招标文件的投标进行评价和比较；评审应严格按照招标文件的要求和条件进行；具体评审原则、方法和中标条件详见招标文件第四部分“评标标准和评标办法”。
21. 确定中标人
    1. 评标委员会根据详细评审的结果确定推荐的中标候选人名单，并标明排列顺序。
    2. 采购人应确定排名第一的中标候选人为中标人并向其授予合同。排名第一的中标候选人因不可抗力或者自身原因不能履行合同，或者本文件规定应当提交履约保证金而在规定期限未能提交的，采购人将把合同授予排名第二的中标候选人，依次类推。
    3. 采购人也可授权评标委员会按本条规定直接确定中标人。
22. 评标过程要求
    1. 在评标期间，投标人企图影响招标单位或评标委员会的任何活动，将导致投标被拒绝， 并由其承担相应的法律责任。
23. 关于投标人瑕疵滞后发现的处理规则：
    1. 无论基于何种原因，各项本应作拒绝处理的情形即便未被及时发现而使该投标人进入初审、详细评审或其它后续程序，包括已经签约的情形，一旦在任何时间被发现存在上述情形，则向相关政府采购监督管理部门反映。
24. 接受和拒绝任何或所有投标的权力
    1. 招标机构和买方在授予合同时有权在10%幅度内对“技术要求”中规定的货物/服务的数量予以增加或减少，但不得对单价或其它的条款和条件做任何改变。
    2. 招标机构和买方保留在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标，以及宣布招标程序无效或拒绝所有投标的权力，对受影响的投标人不承担任何责任，也无义务向受影响的投标人解释采取这一行动的理由。
    3. **签订合同**
25. 中标通知
    1. 中标人确定后,招标单位将以书面形式向中标人发出中标通知书，但该中标结果的有效性不依赖于未中标的投标人是否已经收到该通知。中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出以后，采购人改变中标结果或者中标供应商放弃中标，应当承担相应的法律责任。
    2. 招标单位同时向其他投标人发出未中标通知书。招标单位对未中标的投标人不作未中标原因的解释，但中标结果的有效性不以未中标的投标人是否收到相应的通知为前提。
    3. 中标通知书是合同的组成部分。
26. 签订合同
    1. 中标人应按中标通知书中规定的时间、地点与采购人签订中标合同。
    2. 中标人应按照招标文件、投标文件及评标过程中的有关澄清、说明或者补正文件的内容与采购人签订合同。中标人不得再与采购人签订背离合同实质性内容的其它协议或声明。
    3. 采购人如需追加与合同标的相同的货物，在不改变合同其他条款的前提下，中标人可与采购人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。
    4. 中标人一旦中标，及签订合同后，不得转包，亦不得将合同全部及任何权利、义务向第三方转让。
    5. 违反25.1条、25.2条的规定，给对方造成损失的，应承担赔偿责任。
    6. **中标服务费及其他费用**
27. 中标服务费及其他费用

27.1 中标方需交纳中标服务费。金额依照合同金额采用差额定率累进计费方式计算，具体计算方式：

a)100万元人民币以下部分按1％收取；

b)100－500万元人民币部分按0.8％收取；

c)500万元以上人民币部分按0.6％收取。

27.2 进口免税设备中标商还需另行支付外贸代理费及进口环节的全部费用，总计不超过2.5%，结算时与招标人指定的外贸代理公司实报实销

27.3 中标服务费请在接到中标通知后10个工作日内以支票或汇款方式支付，汇款时请在备注栏注明“中标服务费”，账号信息为：

收款单位：北京大学医学部

开户行：工商银行北京东升路支行

账号：0200006209089112565

* 1. **处罚、询问和质疑**

1. 发生下列情况之一，投标人的投标保证金将被没收，并被列入不良记录名单，投标人今后参与同类项目的机会可能会受到影响：
2. 开标后在投标有效期内，投标人撤回其投标；
3. 中标人未按本招标文件规定签约；
4. 中标人与采购人订立背离合同实质性内容的其它协议；
5. 投标人其它未按招标文件规定和合同约定履行义务的行为。
6. 投标人有权就招标事宜提出质疑
   1. 投标人对招标文件条款或技术参数有异议的，应当在公告发出7个工作日内提出。投标人已经参与投标，并于开标后对招标文件提出质疑的，其质疑应当被视为无效质疑。
   2. 若投标人认为其投标未获公平评审或采购过程和中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内提出质疑。
   3. 质疑应当以书面形式向采购人或招标单位提出。
   4. 质疑人提起质疑应当符合下列条件：
7. 质疑人是参与被质疑采购项目投标的供应商；
8. 质疑书的内容和形式符合相关规定，有效线索和相关证据齐全；
9. 在质疑有效期限内提起质疑；
10. 有关法律、行政法规、财政部规章规定的其他条件。
    1. 质疑书应当以《质疑函》的形式出现，并包括以下主要内容：被质疑项目名称、项目编号、包号、招标公告发布时间、质疑事项、法律依据（具体条款）、法定代表人签字、单位公章、有效联系方式（包括手机、传真号码）。不符合上述要求的，招标单位将不予受理。按照“谁主张、谁举证”的原则，质疑书应当附上相关证明材料，否则质疑将视为无有效证据支持，将被予以驳回，并不得以上述理由要求延长质疑有效期。
    2. 质疑书的递交应到招标单位办公室递交原件，办理文件签收手续，地址：北京市海淀区学院路38号北京大学医学部行政1号楼305室，联系电话：010-82801359；传真或复印件等招标单位有权不予受理。
    3. 有下列情形之一的，属于无效质疑，招标单位可不予受理：
11. 未在有效期限内提出质疑的；
12. 质疑未以书面形式提出的；
13. 质疑书为传真或复印件的；
14. 所提交材料没有以《对××××项目的质疑》命名的；
15. 质疑书没有法定代表人签署本人姓名或印盖本人姓名章并加盖单位公章；质疑书由参加采购项目的授权代表签署本人姓名或印盖本人姓名章的，没有法定代表人的特别授权；质疑书加盖合同专用章的；
16. 质疑书未提供有效联系人或联系方式的；
17. 质疑事项已经进入投诉或者诉讼程序的；
18. 其它不符合受理条件的情形。
    1. 采购人或招标单位将在收到书面质疑后7个工作日内审查质疑事项，作出答复或相关处理决定，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关供应商，但答复的内容不涉及商业秘密。若质疑涉及政府采购制度或程序，将被转交政府采购的管理部门审查。
    2. 质疑人有下列情形之一的，招标单位应驳回质疑：

（1）质疑缺乏事实和法律依据的；

（2）质疑人捏造事实、提供虚假材料，或在一定期限内多次质疑而无实据的；

（3）质疑已经处理并答复后，质疑人就同一事项又提起质疑且未提供新的有效证据的；

（4）其他根据相关法律、法规应当予以驳回的情形。

* 1. 供应商进行虚假和恶意质疑的，招标单位可以提请有关部门将其列入不良记录名单，在一至三年内禁止参加采购活动，并将处理决定在相关媒体上公布。
  2. 质疑投标人对采购人或招标单位的答复不满意以及采购人或招标单位未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向招标单位主管部门投诉。
  3. **保密和披露**

1. 保密和披露
   1. 投标人自领取招标文件之日起，须承诺承担本招标项目下保密义务，不得将因本次招标获得的信息向第三人外传。
   2. 招标单位有权将投标人提供的所有资料向有关政府部门或评审标书的有关人员披露。
   3. 在招标单位认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，招标单位无须事先征求投标人同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、投标人的名称及地址、投标文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及投标人已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

第四部分 评标标准和评标办法

十一 评标原则

评标委员会在评标时，依据投标报价和各项技术、服务因素对投标人及投标货物进行综合评价，包括但不限于以下各项因素：

1. 投标报价及折扣，包括运费和保险（货物从出厂地／到货港运抵指定交货地点所发生的内陆运费、保险费及其它相关费用的计算将按照铁路／公路等交通部门、保险公司和／或其它官方机构发布的计算标准进行计算）等费用；
2. 货物的性能和投标方案的合理性；
3. 货物的配置与招标文件技术规格要求的偏离；
4. 付款条件；
5. 交货和配送能力的承诺，包括交货时间（货物应在招标文件规定的时间范围内交货，交货时间超过采购人可接受的时间范围的投标将视为非实质响应投标）等；
6. 售后服务和备件供应（在保修期内所需的费用如果是单独报价的话，评标时应计入评标价；在保修期满后的服务费用应在投标文件中列明，但不包含在评标价中）以及其他有附加值的服务承诺；
7. 财务状况和经营信誉；
8. 投标人提供的其它内容和条件。

**十二 评标方法**

次评标采用综合评分法，将投标企业资信、业绩、投标产品质量、售后服务、价格等各项因素作为评价的基础，综合评选出最佳投标方案。每一投标人的最终得分为所有评委评分给其评分的算数平均值。无标识指标项，每有一项负偏离，每项扣2分，“#”号为重要指标项，每有一项负偏离，扣5分；关键指标（“**★**”指标）是必须满足的指标，如不满足将予以废标，#为重要招标，指标不满足的将被减分。

本项目评分标准为：

|  |  |
| --- | --- |
| **评 分 因 素** | **分 值 分 配** |
| 商 务 部 分 | 10 |
| 服 务 部 分 | 15 |
| 技 术 部 分 | 45 |
| 价 格 分 | 30 |
| 合 计 | 100分 |

评分细则如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评审项目** |  |  |  |
| **一、商务部分:投标完全符合招标文件的要求(对招标文件中的所有要求作出实质性响应)(满分10分)** | - | - | - |
| 1、 投标人商业信誉和经营实力(5分) | - | - | - |
| (1)资产状况及管理水平(1分)  负债情况（偿债能力）、盈利能力、资金流动性等。 |  |  |  |
| (2)合同执行能力、投标人业绩（投标人自2021年10月份以后投标人完成的含“舞台机械系统”同类案例（相关系统合同金额相当），要求提供合同作为证明材料，合同案例必须需提供合同主要内容复印件并加盖公章，且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）(4分) ①提供同类项目成功案例，但不完全符合招标文件要求的得0分； ②提供符合招标文件要求的同类项目成功案例： 每个合同计1分，最高得4分。 |  |  |  |
| 2、标书的完整性和条理性（1分）  （1）证明文件齐全、图片（扫描件）证明文件字迹清晰，标书编排条理清楚（1分）。 |  |  |  |
| 3、投标企业资质水平(4分)：  投标人具备“质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书”（认证范围需包含：舞台设备（机械安装、设计），满分1分，缺任一项不得分；  投标人具备建设行政主管部门核发的电子与智能化工程专业承包二级及以上，建筑机电安装工程专业承包三级及以上资质，同时具备有效的安全生产许可证，满分1.5分，缺任一项不得分；  投标人具备中国舞台美术学会颁发的“专业舞台机械设计、安装及调试”甲级证书和中国演艺设备技术协会颁发的“舞台专业机械工程综合技术能力等级”二级及以上证书，满分1.5分，缺任一项不得分；（须在投标文件中附证书原件扫描件，否则不得分）  注：需提供证书复印件并加盖投标人公章。 |  |  |  |
| **二、服务部分（15分）** | - | - | - |
| 1、 技术支持及售后服务(9分) | - | - | - |
| (1)供货保证措施及方案 (2分) A、保证措施不完全满足的（0分）；  B、保证措施一般的 (2分)，每一项细微偏离扣1分； C、保证措施完善的（原则上不加分，评审委员会共同认定时可酌情加分，最高加1分）。 |  |  |  |
| (2) 具有完善的货物服务保障体系：最终供货地本地服务能力、售后服务网点分布，最终供货地有直接设立的售后服务机构 (1分) |  |  |  |
| (3) 安装及维修服务配备有足够的、有相应资质的工程技术人员(6分) A、安装及维修服务人员未提供的（0分）；  B、安装及维修服务人员未满足以下备注中要求的，每一项减1分，减完为止；  C、安装及维修服务人员全部满足的（6分）。  备注：提供相关证书  一级建造师（机电+建筑工程专业）证书及安全员B级证书；电气施工员证书；专职安全员证书；资料员；材料员；电气质检员；电工证；电焊证。需提供各专业人员职称证书、执业资格证书、专业能力证书的复印件、在投标单位开标前最近3个月的社保缴纳记录，加盖投标人公章。 |  |  |  |
| 2、技术培训：培训人员的数量，培训时间安排的合理性，培训内容的全面、合理性，培训组织的资质实力，培训教员的素质及专业性，培训计划的合理性（2分） A、不完全满足招标文件要求（0分）；  B、满足招标文件要求（1分）；  C、优于招标文件要求（2分）。 |  |  |  |
| 1. 提供制造商针对本项目的售后服务承诺函，得2分。 |  |  |  |
| 4、质量保障措施（2分）：  A、质量保障措施有明显缺陷得0分；  B、质量保障措施一般得1分；  C、质量保障措施完善得2分。 |  |  |  |
| **三 、技术部分:(45分)（投报相同品牌相同产品的得分应相同）** | - | - | - |
| 1、安装方案：安装方案包括实施方案、实施进度，安全文明方案措施（包括但不限于舞台机械设备布置图、舞台机械设备安装载荷分布图、舞台机械设备计算书、舞台机械单项设备图、舞台机械系统管线图、舞台机械控制系统图、舞台机械机柜装配图；项目实施过程中的质量管理、质量控制、进度保障、进度安排及安全文明施工方案）等 (11分)。  A、安装方案（图纸、拆除、安装）成熟合理、进度有保证，安全文明施工满足要求得8-11分；  B、安装方案（图纸、拆除、安装）一般，进度基本明确、安全文明施工基本满足要求得4-7分；  C、安装方案（图纸、拆除、安装）较差，有较大偏差或未提供得0-3分。 |  |  |  |
| 2、 投标产品技术先进，可靠，性能优越，完全理解和满足采购人对设备应用的要求 (2分)。 |  |  |  |
| 3、相关政策（2分）：  （1）节能产品：投标产品属于财政部和国家发改委最新公布的节能产品政府采购品目清单的，需提供市场监管总局发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构出具的认证证书复印件并加盖公章，且在有效截止日期内，得1分；否则0分。  （2）环境标志产品：投标产品属于财政部和生态环境部最新公布的环境标志产品政府采购品目清单的，投标人需提供市场监管总局发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构出具的认证证书复印件并加盖公章，且在有效截止日期内，得1分；否则0分。 |  |  |  |
| 4、投标产品技术性能参数满足招标文件要求（30分）  （1）完全满足指标要求得20分，若投标人任意一项一般技术指标不完全响应招标文件要求扣2分，扣完为止；如果任意一项加#指标不满足，每项扣5分，扣完为止。  （2）控制操作台设备现场模拟展示（10分）：  1）根据招标技术参数进行逐项演示；设备整体外观、性能、功能、安全性、可靠性、远程调试、人机界面等品质高的，得7-10分；  2）根据招标技术参数进行逐项演示；设备整体外观、性能、功能、安全性、可靠性、远程调试、人机界面等品质一般的，得4-6分；  3）根据招标技术参数进行逐项演示；设备整体外观、性能、功能、安全性、可靠性、远程调试、人机界面等品质较差的，得1-3分；  4）不进行现场演示的，不得分。 |  |  |  |
| **四、价格分（30分）满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分＝（评标基准价/投标报价）x30%x100** |  |  |  |
| **汇 总 分** |  |  |  |

**十三、中标基本条件**

1.投标文件完全响应招标文件中所有的实质性要求；

2.投标价对采购人有利；

3.有良好的执行合同能力和售后服务承诺。

第五部分 招标货物需求一览表及技术规格要求

**一、货物需求一览表**

# 货物总表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 数量（台/套） | 项目预算 |
| 1 | 舞台机械机械系统 | 1套 | 93万元 |

# 货物明细表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 分项名称 | 货物详细描述 | 数量 | 单位 |
| 1 | 电动升降灯景吊杆 | 1. 单层缠绕大滚筒吊机 2、杆体长度：约19m(需满足现场实际使用需求），行程：≥22m #3、速度：0.004~0.4m/s 4、设备载荷：≥6KN（净载荷） 5、驱动类型：不劣于ø6mm电动钢丝绳 6、制动方式：盘式双制动电机 7、定位精度：优于±5mm； 8、噪音：≤48db(A)； 9、减速器采用高斜齿-螺旋锥齿轮减速器； 10、保护装置有：超程开关、松绳叠绳检测等 11、冲顶极限装置（切断380V主电源）   ★12、需与已升级改造完成的灯景吊杆、电动幕帘相匹配。 | 9 | 台 |
| 2 | 机械电气控制系统 | #1、**驱动控制系统：**  1）所有舞台机械调速设备均采用1对1变频控制形式；  2）应具有速度调节、故障自诊、自适应控制、防止误操作及射频干扰抑制等功能。   1. **主控制系统：**   1）控制系统可实现实时检测所有设备位置、限位状态、运行状态等（包括非选中设备在内的所有设备），升降位置可预先设定，可控制升降到指定位置，各设定位置可记忆和调出，变化场次可达999场。  2）控制模式分为装台模式和演出模式，同时能实现设备参数配置、使用设置、各设备状态监控和故障实时报警及报警复位。  3）对编场控制时，场景运行过程中的多个设备联动控制，可实现目标位置运行、往返等动作；  4）多操作台终端提供协同控制功能，不同的操作台可同时对不同设备进行操作，不同的操作台可同时在装台模式和演出模式下运行，并具备安全协同保护功能；  5）具有相序保护、总启动、点控，急停,上下限位，冲顶保护，数字显示功能,PLC控制。可独立，集中编程，可在任意高度定位。吊杆控制系统主要由四大部分构成：弱电控制台、智能控制单元、人机界面单元、传感器单元;具备操作方式：RS232/485转换控制器、采用工控机、PLC、上位机软件编制，有线触摸屏控制器，工业级控制系统。  **3、人机界面：**  1）系统可提供全局设备的运行状态监控，包括设备位置、状态、限位、故障、互锁等；  2）可显示设备状态信息、报警信息和3D图显示的设备排布位置等信息；  #3）支持场景仿真运行，可模拟还原设备运行效果；  #4、控制≥22路；配置主、备两个控制系统要控制以下设备：所有灯景吊杆、电动幕帘等。  ★5、需与已升级改造完成的灯景吊杆、电动幕帘等相匹配。  #6、控制系统各操作终端能通过数据管理平台共享、实现各操作终端设备及场次数据共享；同时需配备远程监控服务器及设备云平台管理系统，具备系统管理、设备管理、设备部件管理、监控管理、设备状态实时监控、报警管理功能（需现场演示）。 | 1 | 套 |
| 3 | 吊点滑轮组 | 吊杆机系统：直径170吊点滑轮 | 9 | 组 |
| 4 | 拐角滑轮组 | 直径170mm，6槽导向滑轮 | 9 | 组 |
| 5 | 1770钢丝绳 | 6X19+FC-7-1770 | 2700 | 米 |
| 6 | 设备安装结构 | 采用定制设备安装轨道，安装在天桥两侧，刷两遍防锈漆 | 2 | 组 |
| 7 | 钢丝绳及吊具、锁具 | 定制弯通、紧固件、抱环、号牌等 | 1 | 套 |
| 8 | 22道吊杆设备动力/控制线缆及金属线槽管道等材料 | 22道吊杆动力/控制线缆所需线缆、接插件、桥架及其他安装辅材包含但不限于以上所列分项，未能详尽部分由我单位根据系统需求自行补充；且均必须符合国家相关规范标准要求，满足系统及实际使用需求；其中灯光影视电缆需采用低烟无卤类型。 | 1 | 项 |
| 8.1 | 动力电缆 | WDZ YJV4x25+1\*16mm² | 25 | 米 |
| 8.2 | 动力电缆 | WDZ-RVV5\*10² | 30 | 米 |
| 8.3 | 动力电缆 | WDZ-RVV4\*2.5² | 1200 | 米 |
| 8.4 | 动力/控制线缆 | WDZ-RVV4\*1² | 1200 | 米 |
| 8.5 | 限位、极限线缆 | WDZ-RVV6\*1² | 1200 | 米 |
| 8.6 | 控制电缆 | WDZ-RVVP3(2\*0.75) | 1200 | 米 |
| 8.7 | 控制电缆 | WDZ-RVV2\*1.0mm² | 1200 | 米 |
| 8.8 | 动力电缆 | WDZ-RVV9\*1.0mm² | 100 | 米 |
| 8.9 | 重载屏蔽网络线缆 | 重载屏蔽网络线缆 | 100 | 米 |
| 8.10 | 金属线槽 | 100\*100线槽 | 70 | 米 |
| 8.11 | 金属线槽 | 200\*100线槽 | 50 | 米 |
| 9 | 安装调试、运输、原灯光吊杆设备拆除及税金 | 1、本次安装9道吊杆及已完成升级改造的灯景吊杆、电动幕帘等，共计22道吊杆控制系统； 2、安装调试22道灯景吊杆、电动幕帘等； 3、拆除原有灯景吊杆设备搬运至甲方指定地点 | 1 | 项 |

**品牌选择：**投标人提供的各种舞台机械设备中下列装置、部件或元（器）件应选用推荐品牌的优质品牌，或其它同档次或档次更高的品牌产品。

驱动电动机（推荐森力玛、美事科、博能）

减速机（推荐通力、国茂、博能）

编码器（推荐德国P+F、德国KUBLER、瑞士ELCO）

限位开关（推荐法国 SCHNEIDER、日本OMRON、德国SCHMERSAL）

变频器（推荐法国 SCHNEIDER、德国SIEMENS、德国SEW）

可编程控制器（推荐德国SIEMENS、法国 SCHNEIDER、奥地利 B&R）

工业控制计算机（推荐深圳研祥、台湾研华、德国SIEMENS）

断路器、接触器、继电器（推荐 SCHNEIDER、ABB、SIEMENS）

其他核心电气元器件产品应选择进口优质品牌产品

**二、技术规格要求：**

**（一）系统整体改造说明**

# 主要用途和要求说明

本项目位于北京大学医学部内，地处北京海淀区，是一个小型剧场，主要用于学校师生会议、报告、辅助教学、典礼以及学生的文艺演出等活动。剧场舞台机械配置有电动升降灯景吊杆8套（已完成改造升级）、电动升降灯景吊杆9套和数字化控制系统1套。

本次改造升级项目主要涉及：9套电动升降灯光吊杆及对开幕（从新拆装、布设；升级运行控制形式），9套电动升降灯景吊杆（整体升级更换），数字化控制系统（整体升级更换，需与已升级改造完成的灯景吊杆、电动幕帘等相匹配）。

# 2.设计条件

**设备安装及使用地点：**中华人民共和国北京市海淀区。

**北京市气象条件：**

冬季室外温度－14～－20℃；

夏季室外温度35～40℃；

极端最低气温为 -27.4℃；

极端最高温度41.9℃；

年平均降雨量：592mm（降水集中于7、8、9月份）。

**设备环境条件：**

工作环境温度为0℃～40℃；

工作环境相对湿度为10%～95%，不工作时在5%～100%的相对湿度的条件下不致损坏；

安装地区地震烈度≤7度；

安装地区海拔高度≤1000m。

**设备的定位及同步精度：**电动吊杆的定位精度为±2mm；同步精度为±5mm。

**最多同时运行的设备台数：**台上全部电动吊杆。

**变频控制设备的统一性：**台上额定功率相同的变频控制设备应能相互替换和共享备用。

**主控制系统：**可对所有设备的运行状况进行实时监控。

# 3. 机械系统设备规格参数

## 电动升降灯景吊杆及对开幕设备

**描述**

布设于舞台区上空，于2022年完成驱动设备的改造工作，本次舞台机械系统改造需对其进行拆卸、二次规划布设、控制系统改造等工作。

## 电动升降景/物吊杆

电动升降景/物吊杆位于舞台上空，平行于舞台横轴。

电动升降景/物吊杆的卷扬机应是一个紧凑的单元，各个必要部件都合理的布置在卷扬机架中，整体结构稳固。

电动升降景/物吊杆由吊杆杆体、独立的驱动装置组成的卷扬系统、控制系统和保护装置以及相关的配套组件等组成。

电动升降景/物吊杆由下列部分组成：

卷扬系统：包括电动机、减速器、双制动器、卷筒、滑轮组件、钢丝绳和配件等。

保护装置：行程检测系统、松绳检测、防乱绳装置、安全开关、过流保护、速度连续检测等。

技术规格：

单层缠绕大滚筒吊机

杆体长度：约19m(需满足现场实际使用需求），行程：≥22m

速度：0.004~0.4m/s

设备载荷：≥6KN

驱动类型：不劣于ø6mm电动钢丝绳

制动方式：盘式双制动电机

定位精度：优于±5mm；

噪音：≤48db(A)；

减速器采用高斜齿-螺旋锥齿轮减速器；

保护装置有：超程开关、松绳叠绳检测等

冲顶极限装置（切断380V主电源）

## 控制系统

### 驱动控制系统：

1）所有舞台机械调速设备均采用1对1变频控制形式；

2）应具有速度调节、故障自诊、自适应控制、防止误操作及射频干扰抑制等功能。

### 主控制系统：

1）控制系统可实现实时检测所有设备位置、限位状态、运行状态等（包括非选中设备在内的所有设备），升降位置可预先设定，可控制升降到指定位置，各设定位置可记忆和调出，变化场次可达999场。

2）控制模式分为装台模式和演出模式，同时能实现设备参数配置、使用设置、各设备状态监控和故障实时报警及报警复位。

3）对编场控制时，场景运行过程中的多个设备联动控制，可实现目标位置运行、往返等动作；

4）多操作台终端提供协同控制功能，不同的操作台可同时对不同设备进行操作，不同的操作台可同时在装台模式和演出模式下运行，并具备安全协同保护功能；

5）具有相序保护、总启动、点控，急停,上下限位，冲顶保护，数字显示功能,PLC控制。可独立，集中编程，可在任意高度定位。吊杆控制系统主要由四大部分构成：弱电控制台、智能控制单元、人机界面单元、传感器单元;具备操作方式：RS232/485转换控制器、采用工控机、PLC、上位机软件编制，有线触摸屏控制器，工业级控制系统。

### 人机界面：

1）系统可提供全局设备的运行状态监控，包括设备位置、状态、限位、故障、互锁等；

2）可显示设备状态信息、报警信息和3D图显示的设备排布位置等信息；

3）支持场景仿真运行，可模拟还原设备运行效果；

4、控制≥22路；配置主、备两个控制系统要控制以下设备：所有灯景吊杆、电动幕帘等。

### 需与已升级改造完成的灯景吊杆、电动幕帘等相匹配。

### 控制系统各操作终端能通过数据管理平台共享、实现各操作终端设备及场次数据共享；同时需配备远程监控服务器及设备云平台管理系统，具备系统管理、设备管理、设备部件管理、监控管理、设备状态实时监控、报警管理功能。

### 控制柜

台上设备驱动的控制使用的控制柜位于标高+3.00m的舞台机械控制柜机房里。

配有所有正确选择/激活/控制所需的开关、控制和信号单元。设计和制造符合安全技术要求。所有的电力接触器和制动接触器都配置2个独立的安全锁紧装置，以防止由于接触器没有退出或接收而发生不必要的动作。

### 变频器

四象限操作

根据电源频率进行自动调整

具有PID控制参数、起动时间等调整的变参数装置，它与特殊插入式接线板相连接，这样在更换变频器时就无需重新调整

可适当放大，并带有电流限制控制的电流调整器

用于故障显示、电机保护、制动器保护、过载电流、温度和热敏电阻的控制及信号输出

### 设备控制器

通过控制系统，控制和调节所有与设备相关的输入输出信号。

进一步处理接收到的，与设备相关的调整和运行参数，确定额定位置和实际位置，创建位置控制电路

在维护和保养与控制器有关的设备时应遵守相关安全规定

电缆和电气线上进线、下进线到柜子里均可

提供的控制柜系统应采用工业通用的钢板结构

在控制柜门内有资料袋，内装控制原理图作为验收资料的一部分

每个控制柜都安装一个独立于主供电系统的控制柜照明装置和220伏的插座

用于急停控制系统的开关设备

## 操作台

**安装位置：**

在舞台机械控制室里放置主操作台，设计为桌形，放置在面朝舞台方向的推拉窗旁，结构稳固。操作员坐在操作台后可以清楚地看见舞台。

### 操作台屏幕：

TFT触摸式屏幕，至少15"，数量满足操作需要。

### 操作（台）

输入：通过按键和/或触摸屏幕上的图标，也可使用键盘

运行命令：通过2个中心放置的主操纵杆或至少2个启动按键

### 显示(台)：

亮着的功能按键(用以显示状态或操作导向)

屏幕上的图形符号、数字及文本信息。

### 功能 (台)：

原则上所有的设置和运行功能必须都同“操作”的说明中描述的一样能够通过操作台来实现。通过操纵杆或启动按键都可以使驱动运行。操作杆除了能够调整速度之外也能用于启动运行以及调整运行方向。

### 主板装置：

带桩掘按钮的操纵杆

附加启动按键作为操纵杆的补充开关

发光的控制按键

彩色TFT触摸式屏幕

1个抽屉中的PC键盘

急停按钮控制开关

**（二）技术规格书**

# 有关国家标准及行业标准

**1.1.通用部分**

* 剧场建筑设计规范(JGJ 57-2016)
* 民用建筑电气设计规范(JGJ 16-2008)
* 建筑设计防火规范(GB50016-2014)
* 电气装置安装工程接地装置施工及验收规范(GB50169-2016)
* 低压配电设计规范(GB50054-2011)
* 综合布线系统工程设计规范(GB 50311-2016)
* 综合布线系统工程验收规范(GB 50312-2016)

**1.2.机械部分**

* 舞台机械验收检测程序（WH/T 27-2007）
* 舞台机械台上设备安全（WH/T 28-2007）
* 舞台机械术语WH/T 35-2022
* 舞台机械台下设备安全要求（WH/T 36-2009）
* 舞台机械操作与维修导则（WH/T 37-2009）
* 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件（GB 5226.1-2019）
* 机械安全控制系统有关安全部件第1部分：设计通则（GB/T 16855.1-2018））
* 机械安全 急停功能 设计原则（GB/T 16754-2021）
* 机械安全设计通则 风险评估与风险减小（GB/T 15706-2012）
* 机械安全防护装置固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求（GB/T 8196-2018）
* 机械安全防止上肢触及危险区的安全距离（GB/T 23821-2022）
* 机械安全防止下肢触及危险区的安全距离（GB/T 23821-2022）
* 机械电气安全指示、标志和操作 第1部分：关于视觉、听觉和触觉信号的要求（GB 18209.1-2010）
* 机械设备安装工程施工及验收通用规范（GB 50231-2009）
* 起重机设计规范（GB/T 3811-2008）
* 起重机械安全规程（GB 6067.1-2010）
* 起重机检验与试验规范 第1部分：通则（GB/T 5905.1-2023）
* 起重设备安装工程施工及验收规范（GB 50278-2010）
* 起重机和起重机械技术性能和验收文件（GB/T17908-1999）

本文件标准规范引用所提出的要求是对本次招标欲采购货物及伴随服务的基本要求，并未涉及所有技术细节，也未充分引述有关标准、规范的全部条款。投标人应保证其提供的货物及伴随服务除了满足所列标准规范的要求外，还应符合中国国家、行业、国际和设备制造商所在国的有关标准、规范（尤其是必须符合中国国家标准的有关强制性规定）。

当上述标准、规范的有关规定之间存在差异时，应以要求高的为准；当上述标准、规范的有关规定与本文件的规定之间存在差异时，应及时向买方提出，并根据意见选择或确定适用的标准。

投标人提交的投标文件以及卖方在中标后提交的所有图纸、设计文件和说明中所用的计量单位均应采用国际标准计量单位（SI）。

本文件及招标图纸中所提出的系统配置方案是现阶段的基本设计方案，投标人在投标时应统一按此基本方案进行报价。在评标时也将统一以基本方案的投标报价为基础。

在不改变舞台机械预定功能和使用需求的前提下，在既定的建筑结构尺寸和地基状况等边界条件下，投标人应根据自身的经验及产品特点，对上述基本方案进行深化。

# 设备通用要求

## 通则

除非另有规定，以下各条适用于所有舞台机械设备，包括升降台、电动吊杆、单点吊机、 悬吊设备以及其他类似设备。

### 一般原则

1） 用于舞台机械工程系统的所有设备，应尽量采用国际通用的标准化部件及零件，或 采用制造厂商生产的标准产品。在标准产品的某个或某些技术性能不能满足单项设备技术规 范与要求的情况下，应采用在标准产品基础上的改进产品。

2） 设备所用的所有材料必须是全新的，应符合有关标准，并具有出厂检验及质量合格 证。不得使用低于设计标准的材料。

3） 设备零、部件的制造应采用一流工艺，所有制造、机械加工、焊接、组装、布线、 试验及其它工作，均应由经过培训的、有经验的专业人员或技术工人完成。

4） 设备设计时应考虑未来维修工作的简单和快捷，具体应满足下列要求：

4.1）只需进行少量的拆卸工作即可对所有电气和机械部件进行检查和维修；

4.2）减速器的注油、排油等部件应易于接近，检查油位、加油或换油时应无需拆卸任 何部件；

4.3）钢丝绳和链条应能进行全长检查，需要进行调整的部件应易于接近；

4.4）计算机及控制设备应有自诊断功能，以简化故障定位和便于设备维修，应无需拆 下承装部件就能更换任何损环部件，更换损坏部件时应不会导致其他部件的损坏；

4.5）维修工作应无需使用特殊工具，而只需一般的工具和测试设备。

4.6）设备设计时应考虑易于工地组装，以保证现场安装时的快速、高效。电气和控制 设备应有合理的分组，发货前应在工厂进行过预试验，以减少现场试验的时间。

4.7）机械和电气设备的设计应使其所有零部件具有在额定值（额定负荷、额定速度） 下工作的能力，并考虑足够的安全系数。所有机械和电气设备均应能在规定的速度范围内稳 定运转或运行，无冲击或非正常的结构振动，正常运转或运行时所产生的空气噪声应符合要 求。

4.9）除另有说明外，本技术规格中所规定的载荷均为不包括设备、构件自重的有效载荷，设备、构件的自重应由设计方根据所选设备、材料的实际情况加以考虑。

4.10）所有机械、电气设备应有良好的包装，满足装卸、运输和现场储存的防护要求。

### 安全设计

人身安全

1） 所有设备和装置均应满足相应的安全标准和操作规程，符合安全卫生要求。保证用 户在安全的工作环境下操作、使用和维修设备。

2） 所有机械、电气和控制系统均应具有故障自动保护的功能，以确保它们故障情况下 也不会危及人身安全。

3） 所有运动设备均应设置紧急停车系统。紧急停车系统应使附近的操作人员在发生事 故或潜在事故时，能方便而迅速地停止该区域内所有设备的运动。紧急停车按钮应设置在操 作台上及其他适当部位，但在设计上应考虑能够避免在正常情况下的误触动。

4） 所有在正常通道上能接触到的设备的移动或旋转零部件均应设有防护装置，以防止 人身伤害。

5） 在每一台设备附近的适当位置，均应设置维修按钮（也可用于安装、调试），当维 修人员使用该按钮进行设备维修时，该设备应无法从其它操作台（盘）将其投入运转，以确 保维修人员的安全。

6） 对必须借助人力搬起和移动的物品，应清晰地标明重量及重心位的置。对需要经常 移动的设备，其重量一般不应超过 25kg，并应设置便于提携的牢固把手。

7） 未经操作人员启动，任何设备均应处于静止状态，只有在操作人员启动相应的开关 后设备才能运动。所有现场操作台（盘）均应用中文（或中英文对照）清楚地标明所控制的 设备名称。对升降设备、行走和旋转设备在启动时，应有声光信号警告附近人员，以避免由 于该设备的运动而造成人员伤害。

8） 对设有可变平衡重量的设备，其平衡重应设置在其下方无人员通过的地方。必要时， 其下方应设置能安全接住并承受下落物的防护装置。

9） 当舞台升降台降到最低位置时，其结构体下沿的任何部位与对应机坑面之间均应留 有 800mm 以上的净空间。该空间既可作为维修用空间，同时又是紧急情况下的避难空间。

安全系数

1） 所有通用机械零件在初略计算时的安全系数应不小于 6。此安全系数的定义为所用 材料的极限应力与最大工作应力之比。计算最大工作应力时应考虑最大静负荷及动负荷（紧急制动、碰撞等）产生的应力。

2） 主舞台升降台用配重钢丝绳的安全系数应不小于 7。其它用于起吊或悬挂重物的钢 丝绳的安全系数应不小于 10。此安全系数定义为钢丝绳的破断拉力与最大的工作载荷之比。 计算最大工作载荷时除了考虑作用于钢丝绳上的工作载荷外，还应考虑加速时产生的动载荷 以及因设备运转、钢绳转向等产生的附加载荷。

3） 所有用于传动的滚子链、无声链和刚性链，其动载荷安全系数均应不小于 10；用 于起吊或悬挂重物的链，其安全系数应不小于 10。各种链的安全系数定义与钢丝绳相同。

4） 所有用于悬吊装置的附件，如钢丝绳接头（楔形接头、压制接头、合金浇注接头等）、 连接扣环等应与钢丝绳的规格相匹配，其安全系数应不小于 10。

安全装置与备用系统

1） 各类运行机械设备，除按规定设置中间定位开关和行程终止限位开关外，均应设置 超程限位开关，以避免设备超行程运动产生碰撞，导致机件损坏或发生事故。

2） 所有吊杆卷扬机均应设置松绳保护、载荷检测和超程保护和过流保护等防事故装置。

3） 在各舞台机械的操作台上均应设置紧急停车按钮，以应付紧急状态，但在设计上应 考虑能够避免在正常情况下的误触动。

4） 所有舞台机械在运动过程中一旦发生意外停电事故时，均应自动停止或处于安全状 态，不应出现自由坠落等危险情况。

5） 操作控制系统应采用冗余设计，多级在线备用，以确保系统的安全可靠。监控计算 机系统应设有互为备用的两台主机，并均能独立完成所有操作。应为计算机系统设置不间断 电源（UPS），其容量应足以维持监控计算机正常工作 0.5h 以上，以确保在发生停电事故时， 能对所有控制数据进行保护等。当两台计算机均发生故障时，应能在操作台（盘）上对相应 的舞台机械进行手动操作。

紧固件和地脚螺栓

1）设备零部件之间的联接、设备与基础、墙体及其它土建构件的联接，均应采用标准 紧固件，紧固件的尺寸应能满足负荷与结构的需要，在结构设计上应避免紧固件承受偏心载 荷。

2）在所有设备零部件的可拆卸联接处，不得使用化学紧固法联接。

3） 设备地脚螺栓的结构型式、材料和尺寸应与承受的负载相匹配。地脚螺栓紧固时，应采用化学紧固法或其他紧固法作为辅助紧固。

4） 当采用膨胀螺栓作为设备的地脚螺栓或悬挂螺栓时，除根据负荷确定合适的材料和尺寸外，还应事先征得土建结构设计方的同意。

5） 所有紧固件均应配备合适的防松动装置，特别是在设备有振动、受力方向有变化或 受力大小有变化等场合。联接接头应有足够的强度与刚度。所有接头在螺母或锁紧螺母拧紧 后，螺栓应至少外露三个螺距的长度。

吊物与卷扬装置

卷扬机

联锁与受控

在所有卷扬机设备上，制动器与电动机电源应联锁受控，以使制动器只能在电动机电源 接通时才能松开。所有的设备都应设计成一旦制动器没有得到适当控制而松开时，负载会保 持静止或只以低速和控制的速度下降，以确保在吊物下降或上升过程中，如果电动机断电而 制动器失灵，吊物会减速为静止或只以低速和控制速度下降。如果需要，应在提升机上安装 附加设备以达到上述要求。

卷筒组件

1） 电力驱动的卷筒必须采用单层卷绕卷筒。单层卷绕卷筒的节圆直径应不小于钢丝绳直径的 30 倍。

2） 卷筒应用铸钢、优质灰铸铁或厚壁无缝钢管焊接，并经精确机械加工而成。绳槽的 尺寸、间距应与所用钢丝绳的规格相匹配，并符合有关规范。

3） 钢丝绳与卷筒绳槽中心线的夹角应小于 2.5°，不符合此规定的应设排绳机构。

4） 每一根缠绕在卷筒上的钢丝绳应至少有两圈固定圈，在卷筒一端或另一钢丝绳起端 应至少有两圈绳槽的间隙。钢丝绳的固定端应在卷筒上可靠、有效地加以固定。

5） 带槽卷筒组件应设有防止钢丝绳在负荷或松弛状态下跳槽的装置和跳槽检测装置， 当钢丝绳在负荷或松弛状态下发生跳槽时，应能即时发现并停止机械运行。除非排除此故障， 否则该设备应无法在主电源下运行。

滑轮

1） 滑轮的直径应不小于绳索直径的 25 倍。当滑轮的绳索转向小于 45°时，其节圆直 径应不小于绳索直径的 25 倍。

2） 用于摩擦驱动的驱动滑轮，其直径不应小于钢丝绳直径的 20 倍。

3） 滑轮需采用优质材料制造，通常应用钢制造，或者根据载荷、用途、速度等条件采 用优质灰铸铁或高强铸造尼龙及其它工程塑料制造。滑轮绳槽表面应进行精加工，绳槽尺寸、 深度及张角应符合有关标准。

4）滑轮及滑轮组应采用滚动轴承支承。

5）滑轮及滑轮组应有防止钢丝绳脱槽的保护装置。

6）滑轮组应设计成在任何条件下都能正确安装并留有调整的可能性，这一要求特别适 用于转向滑轮。旋转转向装置应有将滑轮锁固于正确安装角的设施。

7）转向滑轮的相对位置应保证在任何情况下，钢丝绳绕过转向滑轮的包角应不小于 5°，确保使滑轮随钢丝绳的运动而旋转。

8）必须保证钢丝绳与滑轮的偏角不超过 2.5°，并尽可能减小此偏角。钢丝绳到滑轮 的基准线在安装时应逐个仔细检查。

钢丝绳

**规格** 悬吊钢丝绳应为带有人造纤维芯的软钢丝绳。所有钢丝绳都应按预拉状态供货，并用热 浸法或类似工艺镀锌保护，镀锌层的厚度应经双方同意。单点吊机使用的钢丝绳应为防扭转 不松散型。所有钢丝绳均应按该领域国际著名供货商的详细规格供货。

**强度** 钢丝绳钢丝的最小额定强度应不小于 1570N/mm2。

**预先检验** 所有的钢丝绳均应分批测试，供货时应明确标出预切长度，并附有分批检验证明。

**现场处理** 钢丝绳在安装期间应小心处理，不能以任何方式打结或损坏。受损或变形的钢丝绳将不 予接收。所有切断头都应妥善处理。

**安装** 在设备正常运转过程中，所有钢丝绳都不应与设备的固定或运动部分摩擦（卷筒和滑轮 除外）。在有损坏或卡住风险的地方，应采取合理的防护措施。用于悬吊或牵拉的活动钢丝 绳必须加以妥善防护，以保障人身安全。安装完成后，投标人应特别检查所有钢丝绳的接头， 以确保安全、牢固。

**悬挂支承** 穿过顶楼的转向滑轮或在其他需要悬挂支承的地方，钢丝绳应在滑轮上支承。

钢丝绳配件

1） 所有钢丝绳配件应采用表面镀锌的标准配件，并有载荷试验和质量合格证书。

2） 选用的钢丝绳配件，其规格尺寸应与钢丝绳相匹配。

3） 使用钢丝绳夹的地方，每个接头应至少使用 3 个正确安装的绳夹。使用螺旋扣时必 须将锁紧螺母锁紧。

4） 重要的钢丝绳端部接头只能采用编织接头、楔形接头、合金压制接头或合金浇注接 头。 纤维绳 一般用途的纤维绳应为一级天然麻制成品，绳具应与绳相匹配。

吊杆（吊物用）

1） 吊杆应采用双圆管桁架杆，特殊使用场合也可用矩形管杆，管子或构架应平直、无 扭曲变形。

2） 管杆应采用优质无缝钢管制造。所用材料不应小于下列规格： a) 双圆管桁架杆的外径为Ф 50±2mm，壁厚为 3mm，中心距为 300mm，支撑管间距 1000mm； b) 矩形管的尺寸一般为 30mm×50mm×3mm

3） 杆的接头应尽量少，接头处采用实心圆棒作为芯轴与管子配合并塞焊牢固。管子端 部开坡口的焊接接头。

4） 悬吊钢丝绳的端头用单独安装于杆上的调节装置进行调整，以使管子水平，受力均匀。

5） 如果需要时，在吊杆的两端，或在桁架吊杆的下部钢管上应使用直径或截面合适，长度符合规定的伸缩管。伸缩管应能用标准扳手或调节器手动拉出并用螺栓卡在固定位置上。留在管内的长度不应少于伸出长度的 1/3，并涂成红色。

6） 管端和伸缩管应配有色彩醒目的永久性塑料帽。

7） 所有吊杆均应涂成暗黑色，并在每一端的侧部用至少 30mm 高的白漆数字标明编号。 吊杆的起吊极限重量也应在杆的每一端用稍小一些的字体标出。杆的正中应位于舞台中心线， 并用双黄线标出，从正中往外每隔 1m 处用单黄线标出，舞台中心线应与舞台台口的中心线 相符。

松绳检测

1） 卷扬机和提升机系统应安装松绳检测装置。松绳检测装置的动作应能迅速终止钢丝 绳进一步松弛，并以反向操作电动设备的方法来排除故障，将松弛的钢丝绳绕回卷筒。

2） 松绳检测装置的工作状况应在操纵监视器上有显示。

3） 应设有防护装置，使钢丝绳在松弛情况下也不会脱离绳槽，以便将松弛的钢丝绳在卷筒上重新缠紧。

限位、定位和安全开关行

* **程终止限位开关**

行程终止限位开关应能测出设备正常行程终点并使之停车。一般来讲，行程终止限位开 关应为安装在传动装置上的专用产品或特制开关，限位及定位开关在任何负荷或速度下，从任何方向都应能在规定范围内以规定的精度重复操作。

* **中间定位开关**

在合适的地方可配置中间定位开关和减速开关。使用接近开关、电位器、光学或磁力编码器时应根据可靠性和精确度来进行选择。一般情况下，定位距离小于 3mm 的定位开关应使用编码器和位置控制系统。

* **直接碰撞限位开关**

行程终止限位开关也可选用直接碰撞限位开关，设备运转应被限定在所设开关允许的超程范围内。直接碰撞限位开关在机械反向运行时应能自动复位，并可反复使用。

* **超程限位开关**

**用途：**所有电动设备都应安装单独的超程限位开关，以防行程终止限位开关发生故障时导致人 员伤害或机械损伤。

**类型：**超程限位开关应安全可靠，具有较高的精度，根据设备的运行情况而工作，通常装设在 远离传动装置的地方，并能在设备达到规定超程时可靠动作。

**操作：**超程限位开关应直接动作于电动机或其它传动设备的控制回路，以切断其动力电源，直到正常行程限位开关重新设定。由超程限位开关控制的制动器电路应独立于传动控制电路， 即使在驱动主电源被切断时，该制动器仍能得到可靠供电，并迅速发挥制动作用。

**超程距离：**所有传动机械和导轨的设计应允许在超程限位开关启动后的最坏条件下有足够的减速 超程，以确保不会与其他设备发生碰撞。

安全开关

**用途：**安全开关应安装在所有移动部件运行中有可能产生意外伤害的场所。设备上的安全开关 和制动装置应以其可靠、有效的工作确保对人员或设备不构成任何伤害。所有安全开关均应 带有故障保护功能，并串联相接。 触发 安全开关应能在其一半动作行程内，使在额定负荷和速度下运动的设备迅速停止。当障 碍物的阻力达到 25N 时安全开关即应被触动。安全开关应能为所有相关部件提供连续和不间 断的保护。

**运行：**安全开关的运行应能防止设备对障碍物的进一步冲击。

**显示：**安全开关只有在故障时才启动，一旦启动即应在操作台（盘）上发出报警信号。在操作 台（盘）上应能对所有安全开关进行分区跟踪，并能显示发生故障的位置。必要时可在操作台（盘）上设复位按钮。

电动机

**工作循环：**舞台机械的驱动电动机可按断续工作制设计。每个工作循环规定为在最繁重载荷下连续6次全行程运行，此后有15min的停顿。

**电动机型号：**一般情况下舞台机械的驱动电动机应采用全封闭风冷却交流异步电动机。电动机的绝缘等级 不低于F级，外壳防护等级不低于IP54。

**功率因数**：舞台机械所用电动机的功率因数应大于或等于中国国家现行标准。

减速器

**类型：**除特殊要求外（如防火幕传动装置），齿轮减速器通常为伞齿轮、蜗杆式或行星摆线等多种方式。在设计传动装置时，应充分考虑减速器的效率及启动时的效率变化。

**额定值：**齿轮传动装置应能安全传递所需的扭矩和功率，并能承受启动和紧急停车时产生的冲击载荷。

制动器

**一般要求：**所有制动器均应为故障保护型制动器。当电源断电时，制动器因能借助弹簧的压力而抱紧。制动器应能在规定的时间内对最大负载进行安全减速，并最终使设备处于静止状态。

**类型：**制动器分盘式的和闸式的两种类型。不论采用何种类型的制动器，均应能在规定条件下高效 运行，且其性能不会因振动和磨损而衰减。

**制动器工作电源：**制动器的工作电源宜采用稳压直流电，以降低空气噪声和确保安全性与可靠性。

**手动松闸：**所有制动器都应带有手动松闸装置。在无自动显示装置的情况下，应能方便地识别制动器正 处于松开状态

噪声与振动

1） 所有机械设备的设计应对空气噪声给以足够的重视，并采取适当的措施，降低机械 的空气噪声。所有参与表演的机械（即在演出过程中需要运转的机械）均应采用低噪声电动 机、高精度减速器和高精度运动部件。

2） 投标人应采取必要措施防止空气噪声的传播和结构振动加速度的传递，确保将设备 的空气噪声控制在本技术规格规定的最大空气噪声限值以下。在需要采用隔声或隔振设施时， 应保证这些隔声或隔振设施不会引发设备过热或其它问题。不允许通过隔振或降噪措施来掩 饰因不合格施工或使用劣质设备或部件所产生的空气噪声或结构振动加速度。

3） 所有设备运转时不应有过分的振动，所有运转部件都应采用防震联接，并配有防震 垫片、尼龙螺母或类似产品。有振动倾向的设备与其基础之间应采取减振或隔振措施。在设计设备构件时，应考虑构件的固有振动频率，以避免使用时产生共振。

电气设备

**电源**

1）舞台机械设备的供电电源引自设置在舞台区域台上和台下分区配电室内的电源柜。为本项目变电站供电变压器的结线方式为D.yn11。

2）舞台机械设备所用的交流380V或220V配电系统为TN-S系统（N线和PE 线分开）。

3）功率超过3kW的动力设备一般应采用三相交流 380V 电源；功率小于3kW的动力设备可采用单相交流 220V 电源，但在综合配线设计上应考虑三相平衡。控制电源的电压等级 应尽量少，且应为中华人民共和国国家标准规定的安全电压。

4）应为控制系统设置在线式不间断电源（UPS）。当控制系统的主电源失电时，应能自 动转换为由 UPS 供电；当主电源恢复时，应自动转为由恢复后的主电源供电。UPS 的容量应 满足控制系统正常工作 30min。UPS 装置应有故障显示、报警、故障诊断和保护功能。在 UPS 储存的电能不足以维持控制系统正常运行之前，系统应按适当的顺序自动关闭。

**电磁兼容**

1）所有电气设备引起的电源谐波应符合 GB/T14549 的规定。

2）对动力、控制及信号电缆敷设引起的电磁干扰应加以抑制，以免对建筑物内音响系 统、通讯系统、视频系统、无线电系统、电话系统、计算机系统或其它控制设备造成影响。计算机系统或敏感性控制设备应设有浪涌保护装置和独立的低阻抗专用接地网络。

3）整个系统在其实际应用环境中必须具备电磁兼容性（EMC），并符合有关标准。

### 电气元件与装置

一般原则

1）所有电气元件与装置应选用高质量的产品，并满足舞台机械设备的驱动和控制的需 求。所有电气装置均应设有铭牌及其他永久性标志，标明制造商名称、设备的型号、主要技 术参数（额定值、组态方式等）、快速查找故障和更换部件的操作方法等。

2）所有断路器、接触器、继电器、变压器和其他带电磁设备都应静噪工作，必要时应 采用柔性安装，以限制结构振动加速度的传递。所有框架和外罩都应结实坚固，不应产生共振。冷却风扇的空气噪声应降到最低限度。噪声过大的电气元件应予以更换。

断路器、接触器和继电器

断路器应具有短路和过载保护功能，其断流能力应大于安装点的预期最大短路电流。接 触器、继电器一般应为组合型，且安装在标准导轨上。接触器、继电器等应配有瞬态电压抑 制单元，如 RC 元件、压敏电阻或瞬态电压抑制二极管（TVS）等，这些元件应直接与线圈并连。

控制按钮和控制开关

控制按钮和控制开关应满足控制与操作的需求，并符合有关标准和人机工程要求。控制 按钮和控制开关外壳防护等级应不低于IP65，最短操作寿命为 100,000 次（在额定负载下带电操作）。

指示器

指示器应满足各种信号显示的需要，并符合有关标准和人机工程要求。应尽量减少指示 器的型号和种类。指示器的外壳防护等级应不低于 IP65。指示器的规格和型号不宜过多。

熔断器

熔断器应满足控制电路的保护要求，并有状态指示。其选型及安装应充分考虑通用性和 便于更换。

接线板和连接器

1） 接线板一般应采用标准导轨安装，并设有明显的标志，且连接可靠，防止振动时松 线。PE 接线端子应采用黄绿相间或接地标识的专用端子，其材质、截面积和接地电阻应符 合有关标准的规定。

2）所使用的连接器应为多针孔插头和插座，并符合有关标准。插头和插座应配套使用， 并从结构上保证正确插接，不会引起危险和不安全操作。

可编程序控制器（PLC）

如用可编程序控制器进行控制，则可编程序控制器的基本指令和应用指令的运行时间、扫描周期、存贮器的容量等性能参数应满足控制系统的要求。用于控制与操作管理的PLC的性能参数应不低于S7-400，且为冗余配置。用于现场驱动装置控制的PLC扩展的性能参数应不低于ET200。所选用的PLC宜为同一厂家的同一系列产品，并随附技术手册。

计算机系统

主控制系统或网络管理的计算机应采用工业型计算机（上位机）。所使用的上位机用户 程序必须为最新版的实时管理控制程序。

网络通讯系统

1）主控制系统中的PLC或计算机网络应是符合工业标准的开放式现场总线或局域网络，并保证在一个剧场内的数据传输速率不低于10Mbps，网络容量应在所有PLC站和所有操作台（盘）的基础上再考虑足够的子站余量。

2）现场主干网络应为光纤传导，并通过专用的智能光端机和标准网络接口与实现各监 控终端及有关被监控设备之间的数据传输和通讯。

变频器

除非另有说明，交流调速用变频器应选用矢量变频器或其他性能更加优越的调速驱动装置。变频器应具有过流、过压保护、欠压保护、故障自诊断、自适应控制和防止误操作等功能。

**全部调速设备的变频器均必须采用一对一的配置方式，且必须与已升级改造完成的灯景吊杆/电动幕帘等相匹配。**

现场传感器

现场传感器是指安装在现场的用于检测速度、位置、限位、负载以及其它信号的专用 器件或装置。所有现场传感器的信号应在控制系统中受到监控并显示，其安装方式和位置应 便于调整和维护。现场传感器的外壳防护等级应不低于 IP65。

速度连续检测装置：速度连续检测装置一般应安装在传动轴上，应选用增量型旋转编码器，其分辨率不应 低于 1000p（脉冲）/r（圈）。速度连续检测装置及回路不应有丢失脉冲和被干扰的现象。

位置连续检测装置：位置连续检测装置一般应安装在传动装置侧或能反映舞台机械设备实际运行位置的地方，应选用分辨率不低于 100p（脉冲）/mm（舞台机械设备的行程）增量型旋转编码器或绝 对值型旋转编码器。位置连续检测装置及回路不应有丢失脉冲和被干扰的现象。

松链/紧链开关：用于开关盒或编码器传动的链条及在驱动系统中用于传动的链条，应有松链/紧链保护。当发生松链或断链时，其保护开关应动作并发出信号。

超程检测：超程限位开关应直接动作于电动机或其它传动设备的控制回路，以切断其动力电源。

边缘安全开关：边缘安全开关应有足够的灵敏度，且在台板边缘连续布置，间隙应不超过 10mm。

松绳检测：松绳检测器可使用测压传感器、接近开关或电极短路控制来测试绳的状态。

驱动装置

电源隔离及保护：在每一特定组电气机柜的电源进线电缆至柜内电源母线之间应设置断路器（或负荷开关加熔 断器）和电源接触器（可在机柜面板上合/断电源）。电气机柜面板上应设有控制按钮、电源 接通指示器、电压表和电流表等。在电源母线至各驱动装置之间需设置独立的断路器（或负 荷开关加熔断器）。控制电源出线应设熔断器或其它保护装置。

调速装置：1）对于三相鼠笼式交流感应电动机或交流变频电动机来说，调速装置可选用矢量变频 器或其他性能更加优越的装置。2）使用变频器时，驱动机构的制动方式可采用电阻器能耗制动方式，此时所配制动电阻器应有足够的功率，并采取有效的散热措施。

就地──遥控联锁开关：如果当一台驱动装置需要在两个或两个以上地点控制时，应采取就地──遥控联锁设置措施，以防出现两个或两个以上地点同时控制。

操作设备

操作台（盘）应设有操纵杆或其它操作控制器、控制按钮和控制开关、指示器、紧急停车按钮等。操作台（盘）的设计、制造和安装应该符合人机工程和电气安全的要求。操作台（盘）的外壳防护等级应不低IP54。操作台用于对整个舞台机械设备进行集中监控，是控制与操作系统的管理中心。除了具有对剧场内所有舞台机械设备进行控制与操作的功能（如预选择、运动参数设定、设备编组、场景运行、场景序列运行、手动介入功能等）外，还应提供系统管理、维护和根据演出过程需要而提供的工程组态功能。操作台至少应包括不小于15”LCD 显示器、标准键盘、光电鼠标、至少两组手动介入操作装置，并留有与演出管理系统系统通讯联网的标准接口。

电气设备柜

结构和外观：电气设备柜的外壳和机架都应采用经过防锈处理的钢板或金属板制作，必要时用钢板或型钢框架加强。电气设备柜应考虑防尘措施，除通风口和电缆进出口外，外壳应全部封闭。每个机柜的深度应适合柜内设备的安装，并留有合理的接线和维修空间。每一特定组的各电 控设备柜的深度、高度和颜色都应相同，电控设备柜（箱）外观颜色由采购人确定。

电缆进出线：电缆孔应在工厂按所需位置预留，并设有可拆卸板以便在现场最后加工。电缆进出线处应考虑电缆的外径、敷设方法和足够的弯曲半径，并设有电缆固定装置。

机柜门及检修面板门和面板的设计应有足够的刚性，门和可拆卸的检修面板（后面板）应装有防尘密封条。所有外壳和面板都应在彻底清除油脂、锈迹后喷涂烘干漆或镀塑。

资料袋：每个机柜的主门内侧均应挂一个资料袋（或放置在专门位置），用于存放本电气设备柜 内各电气元器件或装置的样本以及接线、维护和维修等所需的资料或图纸。

### 电缆及电线敷设

电缆种类：防火幕的供电和控制电缆应为耐火型低烟无卤型，以确保安全；其他所有电缆均应为阻燃型低烟无卤铜芯电缆，电缆桥架或线槽应加盖。动力电缆和控制、通信电缆的规格、型号、耐压、截面、芯数、外护套等应满足其电路类型、传输信号、使用环境和敷设方式的要求，并符合有关规范。

软电缆：移动部件的动力和控制电缆应采用软电缆，选用任何软电缆时都应考虑使用环境和导线 的温升、耐磨性、挠性和机械强度等。软电缆也应满足相应的防火要求。

电缆敷设

电缆的敷设应符合下列要求：

1）敷设方式应符合有关规范。2）敷设时应将考虑将电磁干扰降低到最低程度。3）当采用电缆软管时，其长度不应超过1米（否则应降容使用）。4）动力或控制线路用的悬挂或下垂的软电缆应设有应力释放中心芯线，其两端应夹紧， 释放导线受到的拉伸应力。

电气接线

**电气机柜的接线**

1）外部接线 外部接线可采用端子板或连接器。端子板或连接器应按出厂图纸对应定位并打上永久标 记。2）内部接线 内部接线电缆或电线应满足机械强度、额定载电流、动热稳定性等要求。电气机柜内电 缆或电线的载流能力应按规定标准考虑降容系数，以适应柜内较高的局部环境温度。3）维修 机柜内的电气元器件、部件或装置的布置和接线应便于检测、拆卸、更换和维修。

**电缆接线**

1）投标人提交的电缆接线资料应清晰无误。2）电缆长度应适当，剩余电缆应卷在电缆盘上或放在设备内，并加以可靠固定。3）动力、控制及通信线路所用的多芯和屏蔽电缆的芯线应易于按编号或颜色识别。少于25 芯的电缆才允许使用颜色代码。不得利用电缆敷设形式或顺序来识别电缆芯线。4）每根动力、控制及通信电缆的两端的电缆编号应相同，并打上带有唯一编号的永久标记。电缆编号应在接线图上表示出来。5）电缆卷筒应能容纳足够长度的电缆以满足有关设备总行程的要求，包括到维修位置 所需的行程。6）所有设备的电缆进线处（包括电电缆卷筒及电缆滑环等）均应有适当的进线接线端，以便更换电缆。

### 电气安全

安全电压与标志凡超过25V有效值的交流电压或60V无脉动直流电压的电气设备（含可拆卸模块、暴露 的插头或插孔、卸下护盖的区域等），在正常状态下都不能裸露，以防人员触及。在电气设 备的外壳或护盖上应贴有醒目的警告标志和注明内部电压的标签。

带电部件的屏蔽

凡超过 50V 有效值的交流电压或 120V 无脉动直流电压的电气设备、装置或元器件的外 壳，应与带电部件绝缘并设有安全接地。拆卸外壳或护盖须用绝缘工具。外壳和护盖上均应 贴有醒目的安全警告标志。

混合用电

在含有控制器、计算机、音频或类似低电压信号的控制机柜或设备中，若同时含有超过 110V 有效值的交流电压或 150V 无脉动直流电压时，在所有可拆卸板上均应设有最高电压的 清晰警告标志。

多个电源

当设备有两个或两个以上电源时，各电源之间应分开使用，不得出现两个或两个以上电 源同时向同一设备供电。

安全接地

所有钢结构件、机械设备、操作台（盘）、电气机柜、金属外罩、金属管以及类似设备部件均应按TN-S 方式接地，并符合有关电气安全标准。

电源隔离

若电气设备的电源电压为非安全电压，则应在该电气设备上或附近装设一个可就地切断电源的负荷开关（或断路器），以保证检修的安全。如为遥控设备，该设备上或设备附近也 应装设一个可就地切断电源的负荷开关（或断路器）。在此类电源隔离装置上应打上对应的 设备名称及编号，以在切断设备电源时不致出错。

电源接通指示

所有装有交流 380V 或 220V 的电气元件或装置的电气机柜，均应设置较大的电源接通指 示器，其安装位置要醒目，且接近视线高度。三相供电时，每相均应设置一个单独的指示器。

电压保护：电源或电气驱动装置应有相序监控装置。电气设备应设有缺相、欠压和过电压保护。

### 紧急停机系统

原则：紧急停机系统的设计应安全可靠，并符合有关标准。在舞台的任何区域启动紧急停机系统都将使该区域的电动舞台设备（除非另有规定）断电并安全而迅速的停机。

结构要求：紧急停机按钮应是具有压动和旋起机构的红色停止按钮。在任何时候和任何情况下，只要操作紧急停机按钮就应能立即接通紧急停机线路。

安装位置：紧急停机按钮应安装在能观察到运动设备可能对危及人员的位置上，且应独立安装在该区域人员易于看见和操作的地方，但不得安装在有可能被偶然按压的地方。

状态指示：紧急停机按钮应内置或就近安装指示器。控制系统应能监控各紧急停机按钮的状态。紧急停机系统启动时，该区域内的所有受控设备的电源指示器均应缓慢闪烁。

复位条件：紧急停机系统应由紧急停机按钮本身的旋起机构或其它规定的按钮复位。

控制系统的：设计应做到紧急停机状态的取消本身不能引起任何设备自行再启动，所有设备在按正常操作程序重新启动之前都将保持停机状态。

**3.质保期与保修期**

3.1质保期：质保期：12个月（质保期的计算从设备验收合格移交完成之日起开始）。在质保期内，由供应商负责免费维修或更换。

3.2保修期：12个月（保修期的计算从质保期结束之日起开始）。在保修期内，如果设备出现故障，由供应商负责免费维修。

**4.安装要求：**

4.1中标人根据用户现有安装条件具体设计

**5.数量：**1套

**6到货地点：北京大学医学部**

**7.到货日期：合同签订后30天**

**8.★代表关键指标，投标产品必须满足，不满足的投标文件将被拒绝；**#为重要招标，指标不满足的将被减分

**（三）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，采购人及投标人双方共同签署验收文件。

2.设备到货：设备到货前应将安装环境要求书面通知给采购人，并与采购人协商足够准备时间，并对采购人就安装场地环境的咨询提供技术支持。到货时需按采购人要求免费将设备在双方商定的时间运到指定安装位置，并由仪器安装工程师和采购人当场进行开箱检查。采购人对货物的品牌、数量、包装等方面进行验收。供应商提供的所有单独包装的货物均应具有原始的完好的标准包装。如遇交付前已拆封的货物，采购人有权拒绝或要求更换；设备的表观应完好（有无受潮、锈蚀、损伤等），备品备件齐全（列出清单、数量），使用说明书、技术资料齐全，设备名称、型号规格配置等应与合同相符。如采购人发现所提供设备的品质和技术规范不符合合同要求时，或有损坏，采购人有权向投标人提出退、换和索赔。

3.设备安装调试：设备经开箱检查确认一切正常后，由设备安装工程师免费执行安装调试；由用户单位进行使用性能方面的确认，设备的性能应符合投标人应答文件中承诺的技术指标。

4.培训：安装调试之后，应用工程师将到用户现场进行现场免费培训，培训内容为设备构成、维护、工作原理、基本操作、方法建立及应用等，直至用户掌握怎样使用设备为止。

5. 投标人应向采购方提交测试内容、方法和计划。测试内容由投标人拟定并包括采购人需要的验收指标。在测试过程中如有任何软、硬件故障发生，投标人必须更换不合格的部件，并重新进行安装测试，由此引起的全部费用由投标人承担。

6. 签署验收报告：用户经试用确认该设备性能和培训符合要求后签署验收报告。

**（四）维修服务体系：**

具有完整、全面、合理的维修服务体系，质保期内卖方提供售后服务，不收取任何配件及人工费用，且应在接到报修信息后，1小时内到达维修现场，延误时间则顺延质保期；质保期结束后接到报修信息仍需3小时内到达维修现场。终身免上门维修人工费用。

第六部分 合同主要条款

**（一）进出口合同签订注意事项**

1.进出口合同由购买方指定的进出口公司与中标公司（或中标产品的制造厂商）或其境外公司签订，请按第七部分进出口合同签约方信息（格式）提供进出口合同签约方信息。

2.进出口合同签订要点应包括，但不限于：

2.1到货时间：详见技术文件。

2.2到货地点：北京机场。

2.3付款方式为：90%即期信用证，10%T/T后付，10%尾款需凭最终用户签字、加盖公章的验收报告支付。

1. 中标方在签订合同时应同时签署廉洁承诺书，廉洁承诺书见第八章。

**（二）国内合同签订注意事项**

**北京大学医学部国内设备采购合同**

**供方：**

**需方： 北京大学医学部**

**使用单位：**

**供方合同编号：**

**需方合同编号：**

供需双方本着平等互惠的原则，通过友好协商，就需方购买供方产品事宜达成如下条款。

**一、产品清单：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **规格及型号** | **产地** | **生产厂家** | **品牌** | **单位** | **数量** | **单价（元）** | **合计（元）** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 成交总价(大写): | | | | | | | | | |
| 设备配置清单：（见附页），共 页，以最终用户签字、盖章认可配置为准。 | | | | | | | | | |

**二、价款及支付方式：**

1.本合同的总金额为： 大写： 人民币 元整。

2.付款方式：

全部货物验收合格以后，供方开具100%发票，需方收到发票后十五个工作日内支付全部货款。

**三、产品的交付：**

1.交付方式： 货运或快递。

2.交付时间： 合同签订后 日内。

3.交付地点： 需方指定地点。

**四、产品的包装和运输：**

供方承担卸货、运输保险等相关费用，免费送货至需方指定场所并负责免费安装培训。

**五、验收标准、方式：**

不低于生产厂家提供的样品、出场标准，经国家有关部门批准的技术标准和验收方法，供需双方共同现场验收。属于法定商检的，需提供《入境货物检验检疫证明》。

**六、产品的质量要求：**

1.供方提供的设备必须是全新（包括零部件）的，设备必须符合国家标准、行业标准以及企业标准，采用厂家原装包装，合同签订时附样品的，必须符合样品质量。

2.本产品的质保期为 个月，质保期自需方签署正式的书面验收报告之日起开始计算。若未经供方授权而自行对产品进行拆卸、修理、改装而造成故障、损坏的不属于质保范围之内。

3. 本产品的保修期为 个月，保修期自质保期结束之日起开始计算。在保修期内免收配件费以外的其它费用，免费提供备机。

**七、供方责任：供方保证所提供的设备必须具有合法手续及相关文件。**

供方保证成交价格不高于市场成交价，反之供方应承担超出部分。属于法定商检的需进行商检；属于计量器具的需提交制造计量器具许可证（国产）或型式批准证书（进口）及计量检定证书，供方提供的产品应能保证计量合格，如需要，供方应承担初次计量检测费用。进口设备应具备中文标识及中文说明书，到货时应提供原始报关、运输等单据。若不能达到上述要求，一切相关违约责任由供方承担。如涉及知识产权则必须是自己拥有或合法使用的。

**八、需方责任：**

需方保证按合同约定支付货款，督促最终用户及时准备安装场地，及时组织安装验收。

**九、违约责任：**

1.供方延迟交付产品的，每延期交付一天，按需交付产品货款的0.1%向需方支付违约金。

2.供方交付产品不符合约定的，按不符合约定产品货款的10%向需方支付违约金，并且供方要按约定将产品补齐。

3.需方延迟付款的，每延迟一天，应向供方支付延期付款额0.1%的违约金。

4.需方不接受产品的，按合同总额的10%向供方支付违约金。

**十、争议解决的方式：**

双方发生争议和纠纷应协商解决，协商不成的，任一方均可向需方所在地的法院提出诉讼。

**十一、其他：**

1. 因不可抗力等原因，影响执行合同或延期交货，应书面及时通知对方。
2. 合同签订后，甲、乙双方必须严格按照合同内容执行，若确因不可抗力原因需要变更合同内容，甲、乙双方必须事先协商并签署补充协议，再按协议内容验收、结算，协议内容之外事项甲、乙双方不予验收、结算。

3.本合同一式五份，经双方签字盖章后生效，供需双方供方持二份需方持三份。

**十二、廉洁承诺书**

|  |  |
| --- | --- |
| **供方（公章）：** | **需方（公章）：北京大学医学部** |
| **法定代表人签字：** | **法定代表人签字：** |
| **委托代理人签字：** | **委托代理人签字：**  **课题负责人签字：** |
| **地 址：** | **地 址：** |
| **电 话：** | **电 话：** |
| **备注：中标后需在合同中补充履约验收的内容。** |  |

第七部分 投标文件格式

* 1. 投标人提交文件须知

1. 投标人应严格按照以下顺序填写和提交下述规定的全部格式文件以及其他有关资料，混乱的编排导致投标文件被误读或查找不到，后果由投标人承担。
2. 所附表格中要求回答的全部问题和信息都必须正面回答。
3. 本资格声明的签字人应保证全部声明和问题的回答是真实的和准确的。
4. 评标委员会将应用投标人提交的资料并根据自己的判断，决定投标人履行合同的合格性及能力。
5. 投标人提交的材料将被保密保存，但不退还。
6. 全部文件应按投标人须知中规定的语言和份数提交。
7. **商务部分**
   1. 投标人应答索引表；

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 投标人应答内容 | 证明文件在投标文件中所在页码 | 备注 |
| 1 | 投标函 | 有或没有 |  |  |
| 2 | 法定代表人委托证书 | 有或没有 |  |  |
| 3 | 营业执照 | 有或没有 |  |  |
| 4 | 税务登记证 | 有或没有 |  |  |
| 5 | 企业法人组织机构代码证明 | 有或没有 |  |  |
| 6 | 投标人资格声明 | 有或没有 |  |  |
| 7 | 投标人注册资金 | 万元 |  |  |
| 8 | 上一年度盈利 | 万元 |  |  |
| 9 | 上一年度未偿还负债 | 万元 |  |  |
| 10 | 银行资信证明 | 有或没有 |  |  |
| 11 | 2022年或2023年财务审计报告、资产负债表及年度损益表 | 有或没有 |  |  |
| 12 | 投标保证金保函 | 有或没有 |  |  |
| 13 | 依法缴纳税收和社会保险费的相关证明 | 有或没有 |  |  |
| 14 | 同类型项目成功案例 | 有或没有 |  |  |
| 15 | 同类型设备成功案例合同1 | 案例名称及合同金额： |  |  |
| 16 | 同类型设备成功案例合同2 | 案例名称及合同金额： |  |  |
| 17 | 同类型设备成功案例合同3 | 案例名称及合同金额： |  |  |
| 18 | 同类型设备成功案例合同4 | 案例名称及合同金额： |  |  |
| 19 | 进口货物制造厂家授权书 | 有或没有 |  |  |
| 20 | 投标产品检测报告 | 有或没有 |  |  |
| 21 | 售后服务承诺书 | 有或没有 |  |  |
| 22 | 商务文件偏离表 | 有或没有 |  |  |
| 23 | 供应商认为为需要提交的其他商务资料 | 有或没有 |  |  |
| 24 | 开标⼀览表 | 有或没有 |  |  |
| 25 | 投标货物分项价格表 | 有或没有 |  |  |
| 26 | 投标货物技术规格说明书等技术文件 | 有或没有 |  |  |
| 27 | 投标货物技术规范偏离表，对招标设备技术规格要求逐条应答 | 有或没有 |  |  |
| 28 | 投标⼈自行编写的技术文件 | 有或没有 |  |  |
| 29 | 投标货物配件、耗材、选件表和特殊工具及备件清单 | 有或没有 |  |  |
| 30 | 施工安装方案 | 有或没有 |  |  |
| 31 | 售后服务网点明细表 | 有或没有 |  |  |
| 32 | 服务项目偏离表 | 有或没有 |  |  |
| 33 | 投标货物售后培训、维修和服务方案（货物技术支持和售后服务的程序、内容及措施）； | 有或没有 |  |  |
| 34 | 生产厂商提供的售后服务承诺 | 有或没有 |  |  |
| 35 | 是否满足工期/货期要求 | 有或没有 |  |  |
| 36 | 是否满足付款条件 | 有或没有 |  |  |
| 37 | 如投标人不能直接签订进出口合同，需明确提供其境外签约公司信息等材料 | 有或没有 |  |  |
| 38 | 其他说明和资料 | 有或没有 |  |  |

注：上表内容为参考模板，投标人应根据本招标文件内容自行进行增减调整。

* 1. 投标函

北京大学医学部：

(投标人全称)授权 (投标人代表姓名) (职务、职称)为我方代表，参加贵方组织的 (项目名称、项目编号、包号)招标的有关活动，并对此项目进行投标。为此：

我方同意在本项目招标文件中规定的开标日起180天内遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。

我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件：

1. 具有独立承担民事责任的能力；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
5. 参加此项采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。
6. 法律、行政法规规定的其他条件。

提供投标须知规定的全部投标文件，包括投标文件正本、副本、开标一览表和电子文档。

按招标文件要求提供和交付的货物和服务的投标报价详见开标一览表。

我方承诺：完全理解投标报价超过开标时公布的预算金额时，投标将被拒绝。

我方承诺：开标一览表或投标书中未注明出处的优惠金额可由采购人按用户利益最大化原则分摊到主要设备费用中，折算后的价格作为维保和追加设备的计费依据，其集成费、服务费、培训费等非设备费用将保持原值不变。

保证忠实地执行双方所签订的合同，并承担合同规定的责任和义务。

承诺完全满足和响应招标文件中的各项商务和技术要求，若有偏差，已在投标文件商务条款偏离表中予以明确特别说明。

保证遵守招标文件的规定。

如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标，我方的投标保证金可被贵方没收。

我方完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

我方愿意向贵方提供任何与本项投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

我方已详细审核全部投标文件，包括投标文件修改书（如有的话）、参考资料及有关附件，确认无误。

我方承诺：采购人若需追加采购本项目招标文件所列货物及相关服务的，在不改变合同其他实质性条款的前提下，按相同或更优惠的折扣率保证供货。

我方承诺接受招标文件中合同主要条款的全部条款且无任何异议。

我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，若有下列情形之一的，将被处以采购金额5‰以上10‰以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

1. 提供虚假材料谋取中标、成交的；
2. 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
3. 与采购人、其它供应商或者招标单位工作人员恶意串通的；
4. 向采购人、招标单位工作人员行贿或者提供其他不正当利益的；
5. 未经招标单位同意，在采购过程中与采购人进行协商谈判的；
6. 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

如果我方违反上述承诺，或承诺内容不属实，我方愿意承担一切不利的法律后果。

与本投标有关的一切往来通讯请寄：

地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

邮编：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

投标人代表姓名：

投标人代表联系电话，e-mail：

投标人(公章)：

投标人代表(签字)：

日　期：

注：除可填报项目外，对本投标函的任何修改将被视为非实质性响应投标，从而导致该投标被拒绝。

* 1. 法定代表人授权委托书

北京大学医学部：

本授权书声明：注册于 （投标人住址）的 （投标人名称）法定代表人 （法定代表人姓名、职务）代表本公司授权在下面签字的 （投标人代表姓名、职务）为本公司的合法代理人，就贵方组织的项目，项目编号：，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于 年 月 日签字生效，特此声明。

法定代表人印刷体姓名、签字或盖章：

投标人代表印刷体姓名、签字或盖章：

投标人全称、投标人公章：

注：除可填报项目外，对本投标函的任何修改将被视为非实质性响应投标，从而导致该投标被拒绝。

* 1. 投标人营业执照
  2. 投标保证金
  3. 按照“投标人的资质要求”规定提交的相关证明文件；
  4. 按照“代理商应提交资料”规定提交的相关证明文件；
  5. 制造厂家授权委托书（代理商参加投标时提交）

致：北京大学医学部

作为设在 （厂家地址）的制造 （投标货物名称和型号）的 （制造厂家名称）在此授权 （代理公司名称和地址）用我厂制造的上述货物就 项目 （项目编号）递交投标文件并进行后继的合同谈判和签署合同。

根据招标文件和合同条款的规定，我们在此保证为上述公司就此次招标而提交的货物承担全部质量保证责任。

出具授权书的制造厂家名称： （加盖公章）

授权人签字：

日期：

* 1. 投标货物的产品认证证书（复印件加盖投标人公章)
  2. 制造商质量体系认证（ISO9000系列等）文件
  3. 案例介绍
  4. 商务条款偏离表（以包为单位分别填写）

如投标人提交的投标文件商务条款及合同条款与招标文件的要求存在偏离，需逐项填写《商务条款偏离表》，完全满足招标文件要求的投标人需应答“完全满足招标文件的全部要求”。

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

包号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件条目号 | 招标文件商务文件要求 | 投标文件的应答 | 说 明 |
|  |  |  | 示例：正偏离/无偏离/负偏离 |  |
|  |  |  |  |  |

投标人公章：

投标人代表签字：

日 期：

注：本表格式可自制，若无商务偏离，请注明。

* 1. 投标人认为需要提供的其他商务资料
  2. 开标一览表

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

包号：（以包为单位分别填报）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号/品目号 | 设备名称 | 规格和型号 | 制造商名称和国籍 | 投标价 | 投标保证金(人民币) | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 总计 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 投标价格大写金额: |  |
| 投标人代表签字（加盖公章）： |  |

注：1.此表应按投标人须知的规定密封标记单独提交。

2.如有折扣，请具体说明。

* 1. 投标货物分项价格表

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

包号：（以包为单位分别填报）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | | 型号和规格 | 数量 | 原产地和制造商名称 | 单价 | 总价 | 备注 |
| 1. | 主机和标准附件 | |  |  |  |  |  |  |
| 2. | 备品备件 | |  |  |  |  |  |  |
| 3. | 专用工具 | |  |  |  |  |  |  |
| 4. | 安装、调试、检验 | |  |  |  |  |  |  |
| 5. | 培训 | |  |  |  |  |  |  |
| 6. | 技术服务 | |  |  |  |  |  |  |
| 7. | 运保费 | 国内 |  |  |  |  |  |  |
| 国外 |  |  |  |  |  |  |
| 8. | 其他（如报关费、商检费等） | |  |  |  |  |  |  |
| 总价 | | | | | | |  | |

投标人代表签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

投标人（盖章）： \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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招标文件。

* 1. 货物说明一览表

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

包号：（以包为单位分别填报）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号/品目号 | 货物名称 | 主要规格 | 数量 | 交货期 | 交货地点 | 其它 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

投标人代表签字：

投标人（盖章）：

注：各项货物详细性能应另附页描述。

* 1. 投标保证金保函(格式)

致：北京大学医学部

1、保证金额（大写） 元，以支票/汇款方式支付。

2、在担保期内，贵方根据下列事实中的任何一点，即可无条件地扣留保证金。

a.在开标之日后到投标有效期满前，投标人撤回投标；或

b.在收到中标通知后3天内，投标人未能按中标通知书规定的时间、地点与买方签订合同；

c.投标人有严重违反招标法律、法规和政府采购管理办法禁止的行为的。

3、保证金自开标之日起生效，直到投标书有效期后90天或贵方与我方书面协议的延长期后90天内有效。

4、请贵方于本保证金有效期满后30天内将保证金退还我方，汇款信息如下：

户名：

开户银行：

账号：

投标人名称：

授权代表姓名、职务：

日期：

（公章） （签字）

* 1. 证 书

下述签字人证明本资格文件和要求的格式中的说明是真实的和正确的。

下述签字人在此授权并要求任何被征询的银行向买方提供任何买方所要求的资料，以验证本声明本公司实力和信誉。同时附上从我方银行 (银行名称) 出具的资信证明（银行出具的资信证明，自开标日前三个月内，非存款证明）。

下述签字人知道，买方可能要求提供进一步的资格材料并同意按买方要求提交。

投标人（加盖公章）： 受权签署本资格文件人：

名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 签字人姓名、职务(印刷字体)

地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

邮编：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 电话：

* 1. 投标货物技术规范偏离表

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

包号：（以包为单位分别填报）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 货物名称及品目号 | 数量 | 招标文件技术  规范、要求 | 投标文件  对应规范 | 偏差 | 备注 |
|  |  |  |  |  | 示例：正偏离/无偏离/负偏离 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

投标人(公章) :

投标人代表(签字或盖章) :

日 期：

* 1. 投标人自行编写的技术文件

按投标人须知第9条规定以及招标文件“招标货物清单、质量要求和供货”部分中的要求自行编写。详尽、易于理解、评审和富于建设性的技术方案将在评标时具有优势。

* 1. 投标货物的说明书等技术文件；
  2. 投标货物配件、耗材、选件表和备件及特殊工具清单

（此表请投标人自行设计，请注明品牌、型号、产地、功能、单价和批量折扣等内容）

* 1. 投标货物售后培训、维修和服务方案

* 1. 售后服务网点明细表

（包括：1、投标人指定的中标后本项目总负责人姓名、职务和详细联系方法，负责有关的咨询查询、签定执行合同、无条件履行售后服务承诺等事务；

1. 统一销售热线；
2. 销售及售后服务代理网点的详细地址、电话、传真。）
   1. 投标人服务项目偏离表

（详见本招标文件第五部分“招标货物清单、质量要求和供货”）

如投标人提供的服务与招标文件的要求存在偏离，需逐项填写《服务项目偏离表》，完全满足招标文件要求的投标人需应答“完全满足招标文件的全部要求”。

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

包号：（以包为单位分别填报）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件条目号 | 招标文件要求 | 投标文件的应答 | 说明 |
|  |  |  | 示例：正偏离/无偏离/负偏离 |  |
|  |  |  |  |  |

投标人公章：

投标人代表签字：

日期： 年 月 日

* 1. 投标货物的保修期声明
  2. 投标人认为需要提供的其他说明和资料
  3. 进出口合同签约方信息（格式）

如投标人不能直接签订进出口合同，需明确提供其境外签约公司信息，具体包括：

1.进出口合同签约公司名称（中英文）；

2.联系人：

3.联系方式：固定电话： 传真：

手机：

Email:

4.签约公司与投标人的关系(请提供证明材料，如代理协议或股权证明等)

5.签约公司与投标人就此项目的责任及义务约定。

第八部分 廉洁承诺书

**承担北京大学医学部供货项目廉洁承诺书**

为防止供货活动中违法违纪行为和不廉洁现象的发生，乙方在北京大学医学部舞台机械系统改造项目中，自愿签订本承诺书，并严格执行。

第一条 具备参与医学部招标文件规定的资格、资质要求。遵循诚实信用原则，不发生损害各方当事人合法权益的不正当行为。严格遵守法律法规、政策以及有关廉政建设的各项规定。

第二条 严格执行合同，自觉按合同办事。与医学部有关人员保持正常的业务交往，遵循以下规定：

(一) 不为相关部门、人员赠送礼金、储值卡、有价证券、贵重物品及回扣、好处费、感谢费等。

(二) 不为相关部门、人员安排宴请、健身、娱乐等活动。

(三) 不为相关人员报销应由个人支付的费用。

(四) 不为相关部门、人员提供违反合同约定的通讯、交通工具、高档办公用品。

(五) 不为相关人员在住房装修、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国(境)、旅游等方面提供方便。

(六) 不为相关人员提供违反规定的其它不正当利益。

第三条 如自愿表示对医学部给予其他形式优惠或捐赠，会在合同书中写明。

第四条 发现各方当事人有违规或不廉洁行为的，及时提醒，予以纠正；情节严重的，主动向医学部监察室举报。

第五条 如未履行上述承诺，自愿被取消中标或供货资格并按医学部有关规定办理。造成损失的，医学部有通过法律途径进行追究的权利。

第六条 本承诺书是合同附件，乙方与合同一并签署，具有同等法律效力。

第七条 本承诺书一式三份，两份附双方合同之后，一份存医学部监察室。

承诺单位（盖章)：

法定代表人（签字）：

地址：

电话： 年 月 日