

豫财磋商采购-2026-191



河南省科学技术馆 巨幕影院舞台及配套设备改造项目合同



河南省科学技术馆巨幕影院舞台及配套设备改造项目合同

(合同编号:)

采购人(甲方) 河南省科学技术馆

供应商(乙方) 河南省佰艺工程技术有限公司

依照《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、行政法规,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,双方就本项目实施事项协商一致,订立本合同。

一、项目概况

项目名称: 河南省科学技术馆巨幕影院舞台及配套设备改造项目

项目地点: 河南省科学技术馆

项目内容: 本项目采购内容为河南省科学技术馆巨幕影院舞台及配套设备改造,本项目要求根据巨幕影院现场情况、设计要求、舞台及配套设备改造清单、施工图纸,提供舞台部分、灯光系统、化妆间及相关设备,满足科技馆巨幕影院科普使用需求。完成舞台安装、灯光安装、化妆间装修、影院声场调试、试运行、验收、售后、技术培训等一揽子交钥匙服务。

资金来源: 自有资金

二、项目采购内容

采购内容: 本项目采购内容为河南省科学技术馆巨幕影院舞台及配套设备改造,本项目要求根据巨幕影院现场情况、设计要求、舞台及配套设备改造清单、施工图纸,提供舞台部分、灯光系统、化妆间及相关设备,满足科技馆巨幕影院科普使用需求。完成舞台安装、灯光安装、化妆间装修、影院声场调试、试运行、验收、售后、技术培训等一揽子交钥匙服务。

三、合同价格

1. 合同价款

合同的固定总价为(大写): 人民币壹佰肆拾柒万玖仟玖佰元整, (小写): 1479900.00 元;

本合同的合同价款包括乙方所提供的人工、设备、材料、软硬件开发、集成、制作、储运、现场安装调试、保修、备品备件、培训、技术支持服务税费等完成

本采购项目所产生的一切费用。乙方必须按中标价格完成采购项目。本合同所发生的一切费用均以人民币结算及支付。

2. 支付方式

支付方式及比例见下表：

支付批次	支付比例	支付金额	支付条件
第一批	30%	小写：443970 大写：肆拾肆万叁仟玖佰柒拾元整	合同签订前乙方向甲方提交履约保证金，合同签订生效后10日内，乙方向甲方提交项目施工方案、提交核心设备订货合同，乙方向甲方申请付款，并提供合格增值税发票，经甲方、监理方书面确认后，由采购人于15个工作日内支付合同价款的30%作为预付款；
第二批	50%	小写：739950 大写：柒拾叁万玖仟玖佰伍拾元整	乙方各种设备设施安装、调试完成，内部装饰全部完成，乙方向甲方申请付款，并提供合格增值税发票，经甲方、监理方书面确认后，甲方于15个工作日内支付合同价款的50%；
第三批	20%	小写：295980 大写：贰拾玖万伍仟玖佰捌拾元整	本项目竣工经甲方及监理方验收合格后，乙方向甲方申请付款，并提供合格增值税发票，经甲方、监理方书面确认后，由甲方于15个工作日内向乙方支付合同价款的20%；

*增值税发票根据实际情况分货物类和服务类发票等

四、合同工期

1. 工期

合同签订生效后 90 日历天采购项目通过最终验收。

2. 进场条件

乙方在进场前需提前向甲方提交申请和详细施工组织设计(包括施工方案和进度计划),经甲方确认后方可入场。

3. 工期顺延

由于以下原因造成工期延误,经甲方代表确认,工期相应顺延;否则,项目未能按合同工期及关键时间节点完成阶段性工作和竣工,乙方按协议条款约定承担违约责任。

1. 工程款未按时支付;
2. 甲方未能履行合同约定的责任和义务;
3. 发生不可抗力事件。

乙方在以上情况发生后7个日历天内,就延误的内容向甲方代表提出报告,甲方代表在收到报告后3个日历天内予以确认、答复。

五、检查与验收

1. 货物的检查与验收

1.1 乙方采购的全部货物均应按标准保护措施进行包装并办理运输保险,包装应适应于远距离运输,以确保货物安全无损地运抵甲方指定现场。乙方未按要求投保所造成的一切损失由乙方承担。由于包装防护措施不妥而引起的损坏、丢失由乙方负责,如再运输过程中如发生保险事故,乙方在办理保险索赔的同时,乙方应在20日内自费对缺损的货物、部件进行更换或补供,并承担因此发生的一切费用。每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修、保养证书等资质证明文件。合同货物的运输费、运杂费和运输保险费已包含在合同总价内;

1.2 乙方于发运前10日内书面通知甲方,经甲方同意后,方可将采购货物运到甲方指定交货地点。书面通知应包含内容包括:设备采购合同号、设备名称、产地、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及货物卸车时间及其他必要的说明;

1.3 采购货物运抵交货地点并卸车后,甲乙双方共同根据发运单/提货单对合同货物的包装、外观与件数进行清点检查,并签署合同货物外观检查记录。货物运抵安装现场后,甲乙双方共同进行开箱检验,并签署合同货物开箱检查记录。合同货物或部件因包装、运输、装卸问题造成的任何损坏、丢失,装箱文件短缺等,乙方应在不影响甲方施工进度的前提下,自行承担费用尽快补发。如经检查确认采购货物的主要或关键部件存在问题而需要更换,该主要或关键部件更换完毕的时间为系统安装前;

1.4 甲方负责通知乙方参加合同货物外观检查与开箱检查。乙方应按甲方通知的时间派代表参加检查,如乙方人员无故未能按时参加检查,甲方有权自行进

行检查，检查记录对双方均有效，可作为甲方向乙方索赔的有效证据；

2. 安装、调试与验收

2.1 验货后乙方负责设备的安装、调试等事宜。项目经理具有类似项目 10 年以上经历；重要技术人员至少具有 3 年以上相关工作经验。系统安装调试中不得损坏施工区域环境及其他设施，如因乙方引起的损坏由乙方赔偿；

2.2 甲方、乙方均已确认具备安装、调试条件时，由甲方配合乙方进行设备的安装、调试工作。在乙方按照设备的单项技术指标以及整个系统的技术指标确认合格并完成安装调试后，中标人与采购人按照合同商定的验收程序对影院系统进行验收；

2.3 乙方在完成最终验收前有义务配合影院完成的验收测试，甲方有权在任何时间进行查验。项目安装调试完成后，乙方提交完整的验收资料和验收申请，7 个工作日内甲方组织相关人员进行现场终验收。通过终验收，签署验收证书；未通过终验收，所造成的延误及风险责任由乙方承担。

3. 装修材料的检查与验收

装修施工所用的材料的品种、规格、性能应符合现行有关标准的规定，并报审报验，经甲方和监理单位审查同意后方可采购；

3.1 乙方应事先提供装饰装修材料样品或样本和相关证明书，经甲方验收后封存，作为材料供应和竣工验收的实物标准；

3.2 材料进场前，必须经过监理单位的检查。监理单位同意后，方可进场；

3.3 在材料、设备到货 24 小时前通知甲方代表和监理单位验收。对与规范和样品要求不符的产品，甲方和监理单位应禁止使用，由乙方按甲方和监理单位要求的时间运出现场，重新采购符合要求的产品，并承担由此发生的费用，工期不予顺延。施工过程中发现材料不符合规范、设计和样品要求，乙方仍应拆除、修复及重新采购，并承担发生的费用；

六、安全文明施工

1. 安全施工与检查

乙方应建立健全施工安全生产组织机构和安全保证体系，落实安全生产责任制，按照工程建设安全生产的有关管理规定，采取相应措施，负责现场作业的安全，并对此承担全部责任。因乙方原因造成的任何人员伤亡、财产损失，均由乙方承担全部法律责任和赔偿费用，甲方不承担任何责任。

2. 文明施工与环境保护

2.1 乙方应在进入现场前提交一式三份施工期间的文明施工和环境保护方案，经监理工程师批准后实施；

2.2 对于乙方施工过程中造成的环境污染问题，经甲方或者监理工程师指出后，乙方未能在 24 小时之内采取整治措施，或者所采取的整治措施未有效消除污染的，甲方可以自行或者委托他人代为整治，由此所产生的一切损失、费用均由乙方承担；

2.3 乙方施工期间应设置安全警示标识，施工区域与观众区域严格隔离，不得影响科技馆正常开放运营。因施工产生的噪音、粉尘、振动等应控制在国家和地方规定范围内，并采取有效措施减少对观众和场馆运营的影响。

3. 安全防护

3.1 乙方确保现场人员安全，保护管辖范围内的现场以及尚未完工的工程处于良好的安全运行状态；

4. 事故处理

4.1 因乙方责任过失造成工程质量安全事故的，除按照国家规定由行业主管部门给予乙方处罚外，乙方还应负责赔偿甲方损失，并承担违约责任；

4.2 乙方应保证甲方免于受到或承担因乙方现场施工所引起的所有的额外开支、赔偿、诉讼及相关法律责任；若发生了索赔、诉讼以及其他开支，乙方必须在接到甲方通知后 2 天内据实补偿甲方因此所受到的损失。

七、质量保证

1. 项目管理质量标准

1.1 乙方应严格按照设计图纸和已确认的施工技术方案组织施工，并无条件地接受甲方委托的监理单位对施工质量的监督和管理；

1.2 乙方须做好安全文明施工措施，要求无重大人员伤亡事故。乙方须按有关规定办理各类保险，并自行承担费用；

1.3 乙方须负责施工现场的消防安全工作，严格落实消防措施。工地现场及时清除易燃、可燃物品，配置消防器材，落实专人监护，保证现场的消防安全。

八、合同双方

1. 甲方义务和权利

1.1 甲方应按照本合同的规定向乙方支付合同款项；

1.2 甲方向乙方提供建筑的相关资料；

1.3 甲方为项目进场安装和调试提供水、电等必要设施；

1.4 甲方协助乙方进场安装提供工作场所、材料堆放场地；

1.5 甲方对本项目的设备配置、安装调试、工程验收等相关服务有审查批准的权利；

1.6 甲方有权根据项目实际需要，要求乙方在合同实施中更换人员和设备的投入，保证合同的履行；

2. 乙方义务和权利

2.1 乙方完成本合同约定的工作内容后，有权根据合同约定向甲方申请和收取合同款；

2.2 乙方应采取一切可能的措施，精心组织设计和施工，确保本项目的设备采购、安装、调试等各个环节的质量达到验收要求；

2.3 乙方应接受和配合甲方、监理方的管理和协调，当乙方与合同第三方出现争议时，应通过甲方进行协调；

2.4 乙方不得将本合同项下的工程进行转包，也不得将工程的全部或主体、关键性工作分包给第三人。经甲方和乙方充分协商并经甲方书面同意，乙方可将部分非主体、非关键性工作分包给有实力的分包商。非经甲方同意，乙方不得将承包工程的任何部分分包。乙方对分包商的行为负责，并承担连带责任；乙方违反本款约定的，视为严重违约，甲方有权按照本合同第九条第 2.6 款追究其违约责任。

2.5 乙方在未取得甲方书面同意的情况下，不得将其从甲方所获得的任何技术或商业信息向第三方披露、出售、使用；

2.6 履行配合相关影院联合调试工作的义务；

2.7 影院设备的运输、保管、现场吊装、成品保护等均由乙方自行负责并承担费用；

2.8 乙方完成验收后，质保期两年，一年两次现场维保，对舞台、灯光等核心设备进行检测，并出具详细维保报告；质保期内出现故障，乙方须在 2 小时内响应、24 小时内到场处理，确保不影响影院正常运营；质保期满后，乙方应提供优惠的续保及技术支持服务。（详见附件售后服务计划）

2.9 乙方对本单位现场施工人员的安全负责。

九、违约

1. 甲方违约责任

1.1 乙方提交完整的款项支付申请资料，且具备付款条件时，甲方没有按本合同约定向乙方支付合同款项，甲方应在15个工作日内向乙方支付款项，逾期天数大于15个工作日时，乙方有权将工期顺延，同时乙方不承担由此而带来的工期

延误责任等相关责任；

1.2由于甲方未及时为乙方进场施工提供水、电等必要设施、工作场所、材料堆放场地，造成乙方展项进场安装延误，甲方应作出相应的工期顺延；

2. 乙方违约责任

2.1甲方或监理方发现乙方在履行合同过程中有明显不符合技术规范或合同要求，不能达到本项目采购需求的，甲方或监理单位有权向乙方发出书面整改通知，限期整改。如乙方不予整改或整改不力，甲方或监理单位有权向乙方发出书面警告，督促乙方完成整改。每次书面警告，乙方支付甲方违约金人民币5000元；3次以上书面警告的，甲方有权终止部分或全部合同内容。乙方退回已付的合同款项，同时向甲方支付本合同价款5%的违约金；

2.2如乙方延期交货，每逾期一天，乙方应按中标价2%向甲方支付违约金；逾期超过30天且集成的货物已交货未达合同约定货物的90%以上时，甲方有权解除合同，并有权拒付后期款项，有权封存现场设备设施，并追究经济赔偿及法律责任；

2.3工程在终验收时不合格，经甲方提出书面警告后，在规定的时间内仍然达不到甲方的要求，甲方解除合同，甲方并有权拒付后期款项，有权封存现场设备设施，并追究经济赔偿及法律责任；

2.4 质保期内，乙方未按约定响应或维修的，每次支付违约金 2000 元；累计超过2次，甲方有权委托第三方维修，所产生费用由乙方承担，甲方有权从质量保证金中直接扣除。

2.5 乙方提供的产品侵犯第三方知识产权的，乙方应承担全部责任并赔偿甲方因此遭受的全部损失。

2.6 乙方违反本合同第八条2.4款约定，未经甲方书面同意擅自将合同项目进行转包、违法分包，或将工程的主体、关键性工作分包的，甲方有权单方解除合同，乙方应在收到解除通知后7日内：

(1) 退回甲方已支付的全部合同款项；

(2) 向甲方支付合同总价款20%的违约金（该违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权继续追偿）；

(3) 赔偿甲方因此遭受的全部损失，包括但不限于另行招标产生的费用、工期延误导致的场馆运营损失、第三方索赔等。

甲方解除合同后，有权拒付后续任何款项，已完成的工程不予结算，并有权没收履约保证金。

3. 其它违约责任

3.1 甲乙双方违约情形之外的任何违约，违约方应就该项违约向对方支付合同总金额 5% 的违约金。若违约金不足以弥补全部损失，违约方还应当赔偿对方因此所受全部损失，同时违约方还应当承担相应的法律责任；

3.2 如任何一方无故解除合同，违约行为发生时，项目已发生款项支付的，违约方应返还已收取的款项，同时违约方应就该项违约向对方支付合同总金额 5% 违约金；若违约金不足以弥补全部损失，违约方还应当赔偿对方因此所受全部损失，同时违约方还应当承担相应的法律责任。

十、合同的生效、解除与终止

1. 合同生效

甲乙双方法定代表人在本合同书上签字、加盖单位公章或合同专用章，且履约保函到位之日为本合同生效时间；

如需修改或补充合同内容，双方应签署书面修改或补充协议，作为本合同的一个组成部分具有同等法律效力。

2. 合同终止与解除

2.1 当合同双方完成了合同中约定的责任和义务，合同即终止；

2.2 在任何情况下如一方严重违背了合同规定的责任义务，经对方书面通知，在 10 个工作日内未能采取合理的措施来弥补其违约情况，则守约方有权终止合同；

2.3 如果由于乙方破产而导致甲方终止合同，甲方有权采取其认为最合适的措施来完成被终止了的合同项目；

2.4 本合同终止后，乙方应立即：

- (1) 终止一切分包合同和分包项目；
- (2) 将已完成项目（含分包项目）交付给甲方；
- (3) 将本项目（含分包项目）所有图纸、文件等相关资料交付给甲方。

十一、争议处理

因本合同或者履行本合同所产生的争议，甲方与乙方双方协商解决；协商不成的，任何一方均可向项目属地人民法院起诉。

乙方无条件承诺：争议发生后，乙方必须在做好现场证据保全后继续按照合同要求施工，不得以解决争议为由单方面停工，或者以争议解决需要时日为由拖延竣工。否则，每停工一日，乙方按合同总价款的万分之三向甲方支付违约金。

十二、组成合同的文件

组成本合同的文件及优先解释顺序如下：

- (1) 本合同履行期间甲乙双方签订的补充合同（协议）或合同修正文件；
- (2) 本合同条款；
- (3) 中标通知书；
- (4) 招标文件（含修改文件、澄清文件、答疑会议纪要等）；
- (5) 投标文件及其附件；
- (6) 甲方针对本项目建设管理的各项制度、规定、规范及有关技术文件；
- (7) 关于本项目的谈判备忘录和会议纪要；
- (8) 经甲方批准的设计方案和施工图纸。

双方有关项目的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分，并互为补充和解释，如各文件存在冲突之处，以上述排前的优先。当同一顺序上的文件内容出现不一致时，按时间在后者为准。

十三、不可抗力

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。不可抗力事件系指合同双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震、政府行为等，以及双方同意的其他不可抗力事件。

1. 不可抗力事件发生后，受影响一方应尽快以书面形式通知另一方，并在 15 日历天内将有关部门出具的证明文件送达另一方。一旦不可抗力事件的影响持续 60 天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议，也可考虑解除合同；

2. 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 30 日历天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；

3. 因不可抗力事件导致经济损失的，甲乙双方各自承担自身损失；对不可抗力事件导致的工期延误，除非一次影响工期延误大于 10 天，否则竣工日期不变。

十四、其他

1. 履约保证金

乙方按合同中标价的 5%以银行保函的方式向甲方缴纳合同履约保证金。项目竣工验收并质量保证期满 2 年后，乙方提出书面申请，甲方于收到申请后 30 日历天内解除乙方的履约保函（有扣除的除外）。

2. 通知

通知指合同中所提及的各方之间的传达意思表示的方式。除合同条款或双方另有特别约定外，只有采用书面形式的通知有效。

2.1 发出的通知、要求或其它通讯，在下述情况下被视为已经有效送达：

- (1) 由专人递交，在递交签收时即为送达；
- (2) 用书信发出，收件人在挂号回执或签收凭证上签字即为送达；
- (3) 用传真或电子邮件发出，则在发送并经对方确认后即为送达。

2.2 一方如改变通信地址和联系方式，应在改变地址之日起三天内通知监理单位及对方。

2.3 如果在通知上没有明确要求回复时间，各方在收到通知 7 天内予以确认或提出意见，逾期视为同意。

3. 知识产权

乙方应保证其设计成果和影院设备等为其合法拥有或经合法授权使用，不具有知识产权争议，甲方不会遭受第三方提出的任何侵犯知识产权及其他合法权益的指控。如甲方因此遭受第三方提出的任何侵犯知识产权及其他合法权益的指控，乙方应与第三方交涉并承担由此产生的一切责任、费用和经济赔偿。

4. 保险

乙方应办理合同货物运输保险，施工场地内的合同货物、材料、设备等财产保险，施工人员意外伤害保险。乙方应于具备办理保险条件后及时办理相关保险并向甲方提供保险手续复印件。否则，甲方有权责令乙方整改，乙方应按当次应缴纳保险费全额向甲方支付违约金。

十五、合同份数

合同 8 份，由甲方保存 4 份；乙方保存 4 份。

十六、未尽事宜

其他未尽事宜，双方另行协商确定。

十七、合同生效

合同签署时间：2026年6月9日

合同签署地点：河南省科学技术馆

甲方（公章）：河南省科学技术馆

乙方（公章）：河南省佰艺工程技术有限公司

法定代表人：

法定代表人：刘小利

法定地址：郑州市郑东新区郑开大道100号

法定地址：郑州市管城区紫荆山路72号1号楼105号

邮政编码：450000

邮政编码：450000

电话：0371-65707503

电话：13598808267

传真：0371-65700038

传真：\

开户银行：招商银行

开户银行：中国建设银行股份有限公司

账号：125915184310888

账号：41050167900800001672

开户银行地址：招商银行郑州分行营业部

开户银行地址：中国建设银行股份有限公司
郑州文博支行



附件：1. 项目实施方案，包含服务内容、服务范围、设备清单及价格
明细等应明确的内容。（签订合同时由乙方提供）

2. 售后服务计划（签订合同时由乙方提供）

3. 项目验收书（格式，验收时可根据监理表格调整）

附件一：实施方案及合同清单

一、项目总览

（一）项目基本信息

项目名称：河南省科学技术馆巨幕影院舞台及配套设备改造项目

实施单位：河南省佰艺工程技术有限公司

承包方式：全流程交钥匙总承包（深化设计→原有拆除→设备定制采购→运输装卸→现场安装→分系统调试→满负荷试运行→验收移交→人员培训→全周期质保）

总工期：90 日历天（以甲方书面开工通知起算）

质保期限：竣工验收合格之日起 24 个月

改造范围：根据巨幕影院现场情况、设计要求、舞台及配套设备改造清单、施工图纸，提供舞台部分、灯光系统、化妆间及相关设备，满足科技馆巨幕影院科普使用需求。完成舞台安装、灯光安装、化妆间装修、试运行、验收、售后、技术培训等一揽子交钥匙服务。

（二）项目实施管控原则

分区隔离、错峰施工、分时作业；

放映时段全域停工闭场；

粉尘噪音全管控、原有放映设备防护；

分项报验、样板先行、隐蔽工程闭环验收。

二、细化服务内容

（一）舞台结构系统改造服务

1. 前期现场实测放线，结合影院原有地面标高、建筑梁柱点位深化钢结构加工图纸；

2. 原有老旧护栏、局部破损基座、废弃预埋件拆除、密闭清运建筑垃圾；

3. 固定舞台钢架定制加工、现场拼装、焊缝防腐打磨、多层板+水泥板台面铺装、台面荷载加固；

4. 不锈钢升降栏杆定制生产、导轨/丝杆驱动总成、控制柜供货安装，分段单体升降+整体同步调试；

5. 智能同步升降吊点设备进场、顶部预埋锚固、承重载荷试验、限位/过载/

防坠保护装置安装，空载+额定负载双工况调试；

6. 配套槽钢钢支撑、钢拉条下料焊接、防腐刷漆、点位锚固；
7. 舞台预埋线缆、控制信号线敷设、接地系统施工，线路绝缘检测。

（二）舞台区域装饰改造服务

1. 原破损旧地毯、废弃隔墙、老旧踏步拆除清运；
2. 地毯分区域铺设（主舞台区、下沉区、消防疏散通道、新设钢梯），收口收边、热熔封边处理；
3. 定制钢结构舞台踏步加工、防腐、面层铺装、配套同款式黑色扶手安装；
4. 舞台定制实木防火门、门套五金安装；
5. 局部墙面找平修补、防火乳胶漆施工、踢脚线安装、完工整体保洁消杀。

（三）化妆间整体装修及配套服务

1. 轻钢龙骨隔音隔墙、抗倍特更衣隔断、布艺隔断帘安装；
2. 地面找平、仿木地板砖+大理石过门石铺贴；
3. 深灰色铝方通吊顶、A级防火墙面涂料施工、金属踢脚线安装；
4. 成套沙发、化妆桌椅、储物柜、全身镜、换鞋凳进场定位固定、成品防护；
5. 化妆间全套强弱电布管穿线、普通照明、装饰灯具、开关插座布设；
6. 除湿机、通风风机选型供货、固定接驳、单机通电调试。

（四）巨幕专业灯光系统及配套服务

1. 铝合金 TRUSS 桁架设计、分段组装、高空吊装承重校验；
2. 防火喷塑桥架强弱电分槽布设，电源线、DMX 信号线缆分类敷设、标识编号；
3. 专业切割摇头灯、灯光主控台、电源直通柜、信号放大器供货安装；
4. 灯光点位角度校准、单灯参数调试、多场景程序存储；
5. 影院原有流动扩声设备摆放、线路规整；

（五）配套服务

设备出厂检验、原厂资料收集、分批次运输保险、现场仓储保管、进场三方验收、操作人员分级实操培训、竣工图纸编制、全套竣工资料装订移交、备品配套供货。

三、服务范围

（一）供货范围

1. 主材类：热镀锌型钢、不锈钢管材、地毯、实木门、铝方通、防火涂料、瓷砖等全部装修主材；
2. 设备类：升降栏杆系统、同步升降吊点、切割灯、控制台、配电柜、信号设备、除湿通风设备、全屋定制家具；
3. 辅材类：桥架、各类线缆、五金连接件、密封胶、安装耗材；
4. 配套：项目专用备品备件、全套安装使用说明书。

（二）施工区域范围

河南省科技馆巨幕影院舞台使用区、下沉观众区、设备竖井、灯光控室、独立化妆间；

甲方负责：施工临水临电接驳点位提供、场馆内部通行协调；

（三）技术服务范围

前期勘测深化→过程技术交底→分项报验→隐蔽验收→单机调试→系统联调→试运行→现场多级培训→竣工归档→全周期售后巡检。

四、场馆营业、巨幕放映常态化保障专项细化措施

场馆基准作息：周三~周日 9:30-17:00 对外开放；周一、周二闭馆；

管控红线：放映前 30min 至散场后 30min 全区域停工锁门，无人员、无施工、无噪音

（一）物理隔离管控

划分施工专用独立动线：施工人员、材料进场仅走后场专用通道，全程不穿越观众游览区、影院入口；

围挡外侧张贴施工公示、参观引导示意图、应急联系电话，安排专职现场安全员定点值守。

（二）分时段错峰作业

1. 【高噪声作业窗口期：仅每日 17:00~次日 08:00、周一/周二全天闭馆日】切割、电焊、钢结构打磨、拆除破碎、大件吊装等高噪音工序仅在以上时段实施；

2. 【开放日可作业时段（静音施工）】

9:00 前、11:30~14:30、16:00~17:00，仅开展设备接线、家具组装、灯具

安装、清洁等无噪作业，现场噪音≤55dB；

3. 【绝对禁工期】固定放映全时段、节假日科普活动/研学专场全天停工，接到甲方临时加场通知即时停工。

（三）扬尘、异味专项防控

1. 拆除、切割作业配套移动式负压吸尘设备，作业面湿式施工，建筑垃圾当日密闭袋装、夜间错峰外运；

2. 油漆、胶水、防腐涂料等有味工序仅限闭馆夜间施工，施工后密闭通风，次日开馆前异味散尽；

3. 每日开馆前 1h 完成施工区全面清扫、消杀通风，确保场馆空气质量达标。

（四）原有放映设备防护措施

1. 影院放映机、服务器、原有音响设备全程原厂防尘包裹，严禁拆改原有线路、电源，原有系统不停电、不断线；

2. 新系统全部独立配电、独立布线，新旧线路物理分隔；系统割接、新旧线路对接统一安排夜间闭场施工。

（五）人员、物料进场管控

1. 施工人员统一工装、持证上岗，非作业时间禁止在展馆逗留；

2. 大型设备、大批量材料运输安排闭馆夜间进场，小件错峰（开馆前/闭馆后）进场，避开游客入馆、散场高峰。

（六）现场协同联动机制

1. 每日开工前与场馆运营负责人对接当日放映场次、临时活动安排，动态调整施工内容；

2. 建立即时通讯群：我方项目经理+场馆安保+影院负责人，突发异常 5min 到场处置；

3. 重大科普周、节假日提前 7 天报备施工调整方案，必要时暂停场内施工作业。

五、全周期施工进度（总工期 90 日历天）

1. 准备阶段（1~10d）：图纸深化、围挡搭设、设备批量下单、人员进场、临水临电布设；

2. 拆除阶段（11~25d，夜间+闭馆日集中拆除）：旧设施清运、基层修整；

3. 舞台主体安装（26~60d：钢结构、升降设备、灯光桥架错峰穿插施工）；
4. 装饰装修（45~75d：化妆间与舞台装修交叉施工，开放日仅静音工序）；
5. 系统调试（76~85d：单机→分系统→全系统联动）；
6. 试运行+验收（86~90d：不间断试运行、整改、竣工验收、资料移交）。

六、质量、安全、文明施工管控细则

1. 质量管控

原材料进场附带合格证，关键设备进场甲乙双方共同验货；隐蔽工程（预埋、钢结构、管线）覆盖前报验，拍照留档；所有设备先厂内预组装，再现场安装，减少现场整改。

2. 安全管控

高空、动火、临时用电执行审批制，动火作业配监火人+灭火器材；施工区消防器材按 50 m²一组配置，消防通道永久畅通；特种作业人员持证上岗。

3. 文明施工

工完场清、垃圾日产夜清；不占用公共通道，不损坏场馆原有墙面、地面、设施。

合同清单

序号	名称	品牌	规格型号	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)
舞台空间							
1	升降栏杆	奔煌	定制	m	62	4000	248000
2	固定舞台	奔煌	定制	平方	208	1230	255840
3	智能同步升降吊点(灯光)	怀鸽	HG-A-11 1-6M3	套	8	15100	120800
4	双绞线缆	凯声	600A	m	78.36	5	391.8
5	双绞线缆	凯声	KS-3	m	73.82	10	738.2
6	电源线	凯声	RVV-7*2.5 mm ²	m	71.5	26	1859
7	电源线	凯声	RVV-5*4 mm ²	m	74.81	28	2094.68
8	钢支撑、钢拉条	奔煌	定制	吨	1.185	12000	14220
舞台装饰及改造							
1	拆除	定制	定制	项	1	3208.91	3208.91
2	地毯拆除	定制	定制	平方	350	12	4200
3	楼梯拆除	定制	定制	套	2	2000	4000
4	墙体拆除	定制	定制	立方	0.69	1000	690
5	舞台区域地毯	天雅	1200	平方	300	205	61500
6	新设舞台区域楼梯	奔煌	定制	套	2	5600	11200
7	木质门	威宜康	定制	平方	2.88	1200	3456
8	下沉空间及消防通道地毯	天雅	1200	平方	80	210	16800
化妆间装饰改造							
1	三人位沙发	华盛	HSR3-3	个	4	3350	13400
2	单人位沙发	华盛	HSR1-3	套	4	1630	6520
3	桌子	华盛	HSM1508	个	2	850	1700
4	桌子	华盛	HSM0808	个	2	550	1100
5	木质门	威宜康	定制	平方	3.6	1200	4320
6	换鞋凳	华盛	HSR-15	套	4	800	3200
7	储物柜	威宜康	定制	平方	20.36	800	16288
8	化妆椅	华盛	HSR-1	把	20	800	16000
9	化妆台	威宜康	定制	平方	12.72	1500	19080
10	全身镜	威宜康	定制	个	2	450	900
11	仿木地板地砖	斯奈尔	定制	平方	136.76	200	27352
12	深色大理石一过门石	斯奈尔	定制	平方	1.22	350	427
13	平面吊顶天棚	国产	定制	平方	136.04	140	19045.6
14	天棚喷刷涂料	三棵树	定制	平方	136.04	62	8434.48

15	更衣室隔断	威宜康	定制	平方	36.16	520	18803.2
16	更衣室拉帘	天雅	定制	平方	17.22	75	1291.5
17	轻质隔墙	威宜康	定制	平方	239.64	180	43135.2
18	墙面无机防火涂料	三棵树	定制	平方	476.09	42	19995.78
19	金属踢脚线	国产	定制	m	69.42	22	1527.24
20	除湿机	湿美电气	MS-8138B	台	2	3500	7000
21	风机	海尔	HGD-6BJ/AU1	台	4	1650	6600
22	插座	正泰	X1M	套	8	40	320
23	插座	正泰	X1M	套	20	40	800
24	照明开关、按钮	正泰	6C	套	12	40	480
25	照明开关、按钮	正泰	6C	套	2	40	80
26	照明开关、按钮	正泰	6C	套	20	40	800
27	装饰灯	三雄极光	56W	套	20	190	3800
28	装饰灯	三雄极光	9W	套	12	95	1140
29	普通灯具	三雄极光	定制	套	180	50	9000
30	接线盒	正泰	定制	个	94	15	1410
31	低压电气开关	正泰	C20A/2P	个	12	115	1380
32	低压电气开关	正泰	C16A/1P	个	4	80	320
33	配管	国产	JDG20	m	884.73	20	17694.6
34	凿(压、切割)槽	定制	定制	m	179.1	15	2686.5
35	配线	亚光	WDZB-BYJ4	m	1494.91	8	11959.28
36	配线	亚光	WDZB-BYJ2.5	m	1136.86	6	6821.16
巨幕灯光系统							
1	切割灯	炬丰	PL-A1000F	套	16	22000	352000
2	直通柜	RGB	RGB-612K	台	1	4200	4200
3	灯光控制台	华用	PR0100	台	1	9000	9000
4	信号放大器	力度	DSP8	台	2	1000	2000
5	桥架	恒宇	100*100*1.0m	m	219.06	45	9857.7
6	支/吊架、基础型钢	恒宇	定制	kg	402.61	15	6039.15
7	信号控制线	凯声	KS-5	m	302.87	8	2422.96
8	电源线	凯声	RVV-3*4 mm ²	m	656.97	16	10511.52
9	电源线	凯声	RVV-3*2.5 mm ²	m	652.37	12	7828.44
10	控制线	凯声	ZR-RVV3*0.75	m	653.82	5	3269.1

			mm ²				
11	灯光扁平电缆	凯声	9*4 mm ² +4*DMX512	m	48	150	7200
12	TRUSS 架	奔煌	定制	m	36	480	17280
13	辅材	凯声	定制	项	1	4481	4481
合计金额 (元)							1479900

附件二：售后服务计划

一、服务总则

本售后服务依据本项目供货安装技术文件、采购合同约定执行，服务覆盖舞台升降系统、专业灯光设备、化妆间家具电器、全线路辅材、装饰配套工程全品类；质保期自项目竣工验收合格签字之日起 24 个月，质保期内全项目免费维修、免费更换原厂配件、免费上门调试、免费巡检保养；质保期满提供终身成本价维修服务，所有服务标准、响应时效、驻场保障纳入合同约束条款。

二、组织架构与专属服务配置

1. 项目专属售后负责人 1 名：全程对接科技馆运维部门，统一受理报修、巡检预约、活动保障需求，7×24 小时通讯在线。

2. 专项技术班组（固定配置）

舞台机械工程师：负责升降栏杆、同步升降吊点、固定舞台全套检修；

灯光系统工程师：切割灯、调光台、电源柜、信号线路、TRUSS 架检修；

装饰机电工程师：化妆家具、除湿机、风机、强弱电、灯具检修；

音响调音工程师：流动扩声系统优化调试。

3. 本地备品备件仓储：郑州市设立项目专用备件库，常备光源、驱动、限位开关、控制线、电源模块、五金配件等易损件，实现备件就近即时调配。

三、质保期（24 个月）免费服务内容

（一）故障报修服务

1. 响应时限：报修来电/书面通知 1 小时内技术对接，郑州市区 2 小时工程师抵达场馆现场；

2. 故障处置分级

一般故障（单灯、小件、线路）：4 小时内修复完毕；

中型故障（单机、局部控制系统）：当日闭环修复；

重大故障（舞台整机、主控系统）：无法短时修复时 24 小时内提供备用设备临时替换，保障影院正常活动使用，原厂配件到货后完成正式更换。

所有维修人工费、配件费、上门费、运输费全免，非人为损坏全部免费换新。

（二）定期预防性巡检保养

巡检频次	服务内容	交付资料
------	------	------

每季度 1 次常规巡检	舞台机械润滑紧固、限位校验；灯光通电老化测试、线路紧固；化妆间电器、家具检修；	季度巡检报告书 (甲方签字存档)
每年 2 次深度巡检	全系统断电体检、绝缘测试、设备除尘、场景程序优化、隐患整改	年度巡检总结报告
重大节点专项预检	五一、国庆、全国科普周、寒暑假科普高峰期活动前 1 周上门全机排查	节前预检记录

巡检全部避开影院放映时段，错峰施工，不干扰场馆日常营业。

(三) 活动专项驻场保障

科普影片首映、科普舞台剧展演、科普沙龙、大型研学活动等，甲方提前 3 个工作日通知，我方安排工程师现场全程值守，实时处置突发故障，确保活动零设备故障。

(四) 免费技术培训服务

1. 竣工交付现场实操培训：分舞台机械、灯光操控、化妆间电器 4 个模块，现场实操教学；
2. 质保期中段复训：项目投用满 12 个月上门免费复训；
3. 人员变动可随时预约一对一专项培训，教会日常开关机、简易故障识别、基础参数设置。
4. 同步交付全套纸质+电子版：设备说明书、系统操作手册、竣工图纸、线路图、维保手册。

(五) 软件与系统终身免费优化

质保期内灯光场景程序、声场预设参数免费按需修改、升级；厂家固件更新免费上门刷写升级，无任何升级费用。

四、质保期满后终身优惠维保服务

1. 报修响应标准不变：7×24 热线、2 小时上门，仅收取原厂配件成本费+基础上门工时费，无溢价加价；
2. 备件保障：设备停产换代仍长期提供兼容原厂配件，杜绝无件维修；
3. 系统改造、设备增项优先优惠报价、优先施工。

附件 3. 项目验收书

项目验收书（格式）

项目名称（合同名称）_____

采购合同编号：_____

乙方_____

委托验收单位（大型或复杂项目使用）_____

甲方_____

验收日期：_____年 月 日

一、验收内容

合同约定条款				履约情况
项目第 节点	工作内容	技术要求	服务要求	
		1. 2	1. 2	是（） 否（）
是否邀请国家认可的质量检测机构		是（） 否（）		

二、验收结论：

1. 验收组签字：

验收组职务	姓名	单位	职称	签字

2. 甲方验收意见（盖章签字）：_____

3. 乙方验收意见（盖章签字）：_____

姓名：_____

学号：_____

班级：_____

日期：_____

（请填写姓名、学号、班级、日期）



实验数据记录表

实验日期	实验名称	实验目的	实验原理	实验步骤	实验结果

教师评语

学生评语

日期	姓名	学号	成绩	备注

（请填写姓名、学号、成绩、备注）

（请填写姓名、学号、成绩、备注）