

# 南堀校区音响、灯光、 LED 设备购置

## 招标文件

项目编号：FJJSHN-CG-2021097

采 购 人：琼海市第一小学

采购代理机构：福建建盛工程管理有限公司

二〇二一年九月

# 目 录

第一章	招标公告	2
第二章	投标人须知	4
第三章	采购需求书	11
第四章	合同条款	15
第五章	投标文件内容和格式	18
第六章	评审方法和程序	24
	附表一、初步审查表	
	附表二、商务技术评分表	

# 第一章 招标公告

福建建盛工程管理有限公司受琼海市第一小学的委托，就南堀校区音响、灯光、LED设备购置（项目编号：FJJSHN-CG-2021097）所需的相关货物和服务组织公开招标，欢迎合格的投标人前来投标。有关事项如下：

## 一、项目概况

- 1、项目名称：南堀校区音响、灯光、LED设备购置
- 2、项目编号：FJJSHN-CG-2021097
- 3、预算金额（最高限价）：人民币陆佰叁拾陆万零陆佰壹拾元整（¥6360610.00元）。

4、简要技术要求或者招标项目的性质：本次招标内容为南堀校区音响、灯光、LED设备购置，本项目不分包，招标方式为公开招标。详细采购清单、技术规格和招标项目的性质详见招标文件第三章《采购需求书》部分。

## 二、投标人资格要求

1、投标人须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商应当具备的条件要求；

2、具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人，须提供加载“统一社会信用代码”的有效营业执照（复印件加盖公章）。

3、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度【须提供2020年度财务报表（资产负债表、利润表、现金流量表）；新注册公司须提供注册时间起至今每月或每季度的财务报表（资产负债表、利润表、现金流量表）】。

4、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录【须提供2021年1月至今任意3个月的纳税证明和社保缴费记录证明；企业注册时间不足3个月的，按企业注册时间实际缴纳提供证明（证明材料复印件加盖公章）】。

5、投标人参加政府采购活动前3年内（注册成立时间不足三年的，从注册时间起算）在经营活动中没有重大违法记录的书面声明函。

6、投标人具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函）。

7、投标人必须为未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)的“重大税收违法案件当事人名单”、“政府采购严重违法失信名单”及中国执行信息公开网

(<http://zxgk.court.gov.cn/>)的“失信被执行人”和中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商(提供查询结果网页截图并加盖单位公章);

- 8、本项目不接受联合投标;
- 9、符合法律、行政法规规定及招标文件要求的其他条件。

### 三、采购文件获取办法

1、请于 2021 年 09 月 30 日 08 时 30 分(北京时间,下同)至 2021 年 10 月 13 日 17 时 30 分,从全国公共资源交易平台(海南省)(<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>)获取采购文件。

招标文件每套售价:300.00 元/套(售后不退);

### 四、投标截止时间、开标时间及地点:

- 1、递交投标文件截止时间:2021 年 10 月 21 日上午 09 时 30 分(北京时间,下同);
- 2、开标时间:2021 年 10 月 21 日上午 09 时 30 分;
- 3、递交投标文件及开标地点:

3.1 琼海市公共资源交易中心(琼海市嘉积镇金海北路社管大楼 3 楼)琼海小开标室,如有变动另行通知;(适用于现场递交)

3.2 投标人应当通过数字身份认证锁登录全国公共资源交易平台(海南省)(<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>)上传。(适用于网络递交)

### 五、其他

1、投标人须在全国公共资源交易平台(海南省)企业信息管理系统(<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>)中登记企业信息,然后登陆招标投标交易平台(<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>)下载,查看电子版的招标文件及其他文件;

2、电子标(招标文件后缀名.GPZ):必须使用最新版本的电子投标工具(在<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/ggzy/xgrjxz/index.jhtml> 下载投标工具)制作电子版的投标文件;

非电子标(招标文件后缀名不是.GPZ):必须使用电子签章工具(在<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/ggzy/xgrjxz/index.jhtml> 下载签章工具)对 PDF 格式的电子投标文件进行盖章(使用 WinRAR 对 PDF 格式的标书加密压缩);

3、投标截止时间前,必须在网上上传电子投标书——(电子标:投标书为 GPT 格式;非电子标:投标书需上传 PDF 加密压缩的 rar 格式);

4、开标的时候必须携带加密锁(CA 数字认证锁)和光盘、U 盘拷贝的电子版投标书。

## 六、采购信息发布媒体

1、本项目采购信息指定发布媒体为:全国公共资源交易平台(海南省)、海南省政府采购网。

## 七、公告期限及保证金到账截止日期

1、本项目采购公告不少于 5 个工作日,自 2021 年 09 月 30 日 08 时 30 分 至 2021 年 10 月 13 日 17 时 30 分止。

2、投标保证金到账截止日期: 2021 年 10 月 21 日上午 09 时 30 分,投标保证金的形式: 网上支付或线下银行转账支付、银行保函支付, 支付地址:

<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>。

## 八、采购人及采购代理机构联系方式

采购人名称: 琼海市第一小学

采购人地址: 海南省琼海市

联系人: 王先生

联系电话: 0898-62822852

采购代理机构名称: 福建建盛工程管理有限公司

采购代理机构地点: 福建省漳州福建省漳州市龙文区明发商业广场 20 幢

1102-1109 号

项目联系人: 杨工

联系电话: 0898-66520605

## 第二章 投标人须知

### 一、总则

#### 1. 名词解释

1.1 采购人：琼海市第一小学

1.2 采购代理机构：福建建盛工程管理有限公司

1.3 投标人：已从采购代理机构购买招标文件并向采购代理机构提交投标文件的投标人。

#### 2. 适用范围

本招标文件仅适用于采购代理机构组织的本次招标活动。

#### 3. 合格的投标人

3.1 凡有能力按照本招标文件规定的要求交付货物和服务的投标人均为合格的投标人。

3.2 投标人参加本次招标活动应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定，并具备本招标文件第一章的“投标人资格要求”规定的条件。

3.3 本项目不接受联合体投标。

#### 4. 投标费用

无论招标投标过程中的做法和结果如何，投标人均自行承担所有与参加投标有关的全部费用。

#### 5. 招标文件的约束力

5.1 本招标文件由采购代理机构负责解释。

### 二、招标文件

#### 6. 招标文件的组成

6.1 招标文件由六部分组成，包括：

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

第三章 采购需求书

第四章 合同条款

## 第五章 投标文件内容和格式

### 第六章 评审方法

请仔细检查招标文件是否齐全，如有缺漏，请立即与采购代理机构联系解决。

6.2 投标人必须详阅招标文件的所有条款、文件及表格格式。投标人若未按招标文件的要求和规范编制、提交投标文件，将有可能导致投标文件被拒绝接受，所造成的负面后果由投标人负责。

#### 7. 招标文件的澄清、修改或补充

7.1 投标人在收到招标文件后，若有疑问需要澄清，应及时以书面形式向招采购代理机构提出，采购代理机构将以书面形式进行答复，同时采购代理机构有权将答复内容分发给所有购买了此招标文件的投标人。

7.2 采购代理机构可以指定媒体上公告的方式修改/补充招标文件。修改/补充通知作为招标文件的组成部分，对投标人起同等约束作用。

7.3 当招标文件与修改/补充公告的内容相互矛盾时，以采购代理机构最后发出的修改/补充公告为准。

7.4 为使投标人有足够的时间按招标文件的修改/补充要求修正投标文件，采购代理机构有权决定推迟投标截止日期和开标时间。

## 三、投标文件

### 8. 投标文件的组成

8.1 投标文件应按“第五章 投标文件内容和格式”要求编制。

8.2 若投标人未按招标文件的要求提供资料，或未对招标文件做出实质性响应，将可能导致投标文件被视为无效。

8.3 若招标文件中所提供的投标文件内容和格式无法满足投标文件的编制要求，投标人可自行调整格式，所调整的格式不影响专家对其文件的评审。

### 9. 投标报价

9.1 报价均须以人民币为计算单位。

9.2 报价应包括全部货物及相关服务的价格及相关税费、运输到指定地点的装运费（如有）、税费、安装调试（如有）、培训（如有）、售后服务等其它有关的所有费用。

9.3 投标人应按开标一览表的要求报价，不能提供有选择的报价。

9.4 中标候选人的报价如超过预算且采购人不能支付的，采购人有权拒绝而递选下一个顺位的候选人。

## 10. 投标保证金

10.1 投标保证金是参加本项目投标的必要条件，保证金支付要求如下：

10.1.1 投标保证金支付形式：网上支付或线下银行转账支付、银行保函支付；

支付地址 <http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>；

10.1.2 保证金到账截止日期：2021 年 10 月 21 日上午 09:30，投标保证金必须在投标截止时间前到账，否则投标无效。

10.1.3 投标保证金金额：人民币伍万元整（¥50000.00）

10.2 若投标人不按上述规定提交投标保证金，其投标文件将被拒绝接受。

## 10.3 投标保证金的退还

10.3.1 中标人的投标保证金在其与采购人签订了合同后五个工作日内无息退还。

10.3.2 未中标的投标人的投标保证金将在采购代理机构发出中标通知书五个工作日内无息退还。

10.3.3 投标保证金为网上申请退还。

（1）项目中标通知书发出后，投标人只需在招投标系统中提交申请即可办理保证金退还。

10.4 发生下列情况之一，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤回其投标文件的；

（2）投标人不按本章规定签订合同；

（3）投标人提供虚假材料谋取中标、成交的；

（4）与采购人、其它投标人或者采购代理机构恶意串通的；

（5）向采购人、采购代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益的；

## 11. 投标有效期

11.1 投标有效期为从投标文件递交截止之日起计算的 90 天，有效期短于此规定的投标文件将被视为无效。

11.2 在特殊情况下，采购代理机构可于投标有效期满之前，征得投标人同意延长投标有效期，要求与答复均应以书面形式进行。投标人可以拒绝接受这一要求而放弃投标，投标保证金将按相关规定退还。同意这一要求的投标人，无需也不允许修改其投标

文件，但须相应延长投标保证金的有效期。受投标有效期制约的所有权利和义务均应延长至新的有效期。

#### 12. 投标文件的数量、签署及形式

12.1 投标文件壹式伍份，固定胶装装订。其中正本壹份，副本肆份，电子版壹份（U 盘）。

12.2 投标文件须按招标文件的要求执行，每份投标文件均须在封面上清楚标明“正本”、“副本”、“电子版”字样，“正本”、“副本”和“电子版”具有同等的法律效力，如有差异，以正本为准。

12.3 投标文件正本中，文字材料需打印或用不褪色墨水书写。投标文件的正本须经法定代表人或授权代表逐页签字和加盖投标人公章。

12.4 投标文件不得涂改和增删，如要修改错漏处，修改处必须由法人代表或授权代表签名并加盖公章。

12.5 投标文件不符合上述规定的，其投标文件将不能通过符合性审查。

### 四、投标文件的递交

#### 13. 投标文件的密封及标记

13.1 投标人应将投标文件正本、所有副本及电子投标文件分别密封在投标专用袋（箱）中【正本一份共一袋（箱）、副本肆份共一袋（箱）】、电子投标文件（U 盘）一份共一袋（箱）】，并在投标专用袋（箱）上标明“正本”、“副本”、“电子投标文件”字样，封口处应加盖公章。封皮上均应写明：

致：福建建盛工程管理有限公司

项目名称：南堀校区音响、灯光、LED 设备购置

项目编号：FJJSHN-CG-2021097

注明字样：“请勿在开标时间之前启封”

投标单位名称、联系人姓名和电话

13.2 投标文件未按上述规定书写标记和密封者，采购代理机构将拒绝接受其投标文件，并现场退还给投标人。

#### 14. 投标截止时间

14.1 投标人须在投标截止时间前将投标文件送达采购代理机构规定的地点。

14.2 若采购代理机构推迟了投标截止时间，应以公告的形式通知所有投标人。在这种情况下，采购代理机构、采购人和投标人的权利和义务均应以新的截止时间为准。

14.3 在投标截止时间后递交的投标文件，采购代理机构将拒绝接收。

## 五、开标及评标

### 15. 开标

15.1 采购代理机构按招标文件第一章规定的时间和地点进行开标，采购人代表、采购代理机构有关工作人员参加。投标人应委派授权代表参加开标活动，参加开标的代表须持本人身份证及法人授权委托书（法定到场的需提供本人身份证）签名报到以证明其出席。未派授权代表或不能证明其授权代表身份的，采购代理机构将拒绝接受该投标人的投标文件。

15.2 政府采购主管部门、监督部门、国家公证机关公证员由其视情况决定是否派代表到现场进行监督。

15.3 开标时，投标人代表将查验投标文件密封情况，确认无误后拆封唱标，公布每份投标文件中“开标一览表”的内容，以及采购代理机构认为合适的其他内容，采购代理机构将作开标记录。

15.4 若投标文件未密封，采购代理机构将拒绝接受该投标人的投标文件。

### 16. 评标委员会

评标委员会由技术、经济等方面的专家 4 名和采购人代表 1 名共同组成，其中技术、经济等方面的专家从省综合评标专家库中随机抽取，且人数不得少于成员总数的 2/3。该评标委员会独立工作，负责评审所有投标文件并确定中标候选人。

### 17. 关于政策性加分

#### 17.1、关于小微企业（供应商）产品参与投标

关于小微企业（供应商）产品参与投标，根据财政部、工业和信息化部关于《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库【2011】181号）的要求，对于非专门面对中小企业的项目，本项目对小型和微型企业产品的价格给予 6% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。享受政策优惠的小型或微型投标人须提供合法有效的“中小企业声明函”（格式详见财库【2011】181号文附件），并同时对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。不重复享受其他价格扣除政策。

17.2、关于节能产品、环境标志产品的要求：节能产品是指列入财政部、国家发展和改革委员会制定的《节能产品政府采购清单》（中华人民共和国财政部网站（<http://www.mof.gov.cn>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）、国家发展改革委网站（<http://www.ndrc.gov.cn>）和中国质量认证中心网站（<http://www.cqc.com.cn>）等网站发布），且经过认证的节能产品。以财政部、国家发展改革委公布的最新一期《节能产品政府采购清单》为准。环境标志产品是指列入财政部、环境保护部制定的《环境标志产品政府采购清单》（中华人民共和国财政部网站（<http://www.mof.gov.cn>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）、中华人民共和国环境保护部网站（<http://www.mep.gov.cn>）和中国绿色采购网（<http://www.cgpn.org>）等网站发布），且经过认证的环境标志产品。以财政部、环境保护部公布的最新一期《环境标志产品政府采购清单》为准。价格折扣以国家相关规定为准。

17.3、根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号），在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。本项目残疾人福利性企业产品价格给予6%扣除，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。投标人须提供《残疾人福利性单位声明函》，格式详见《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的附件。不重复享受其他价格扣除政策。

17.4、根据财政部 司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号），在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。本项目监狱企业产品价格给予6%扣除。不重复享受其他价格扣除政策。

## 18. 评标

18.1 见“第六章 评审方法和程序”。

# 六、授标及签约

## 19. 定标原则

19.1 评标委员会将严格按照投标文件的要求和条件进行评标, 根据评标办法推荐出一至三人为中标候选人, 并标明排列顺序。采购人将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，或者是评标委员会出现评标错误，被他人质疑后证实确有其事的，采购人将把合同授予排名第二的中标候选人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的，采购人将把合同授予排名第三的中标候选人。

19.2 采购代理机构将在指定的网站上公示中标结果信息。

## 20. 质疑和投诉处理

20.1 投标人如认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的权益受到损害的，按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部 94 号令）的相关规定提出质疑和投诉。

## 21. 中标通知

21.1 定标后, 采购代理机构应将定标结果通知所有的投标人。

21.2 中标人收到中标通知后，应在规定时间内到采购代理机构处领取中标通知书，并办理相关手续。

21.3 中标通知书将是合同的一个组成部分。

## 22. 签订合同

22.1 中标人应按中标通知书规定的时间、地点与采购人签订中标合同, 否则投标保证金将不予退还，给采购人和采购代理机构造成损失的，投标人还应承担赔偿责任。

22.2 招标文件、中标人的投标文件及评标过程中有关澄清文件均应作为合同附件。

## 23. 招标代理服务费

标代理费金额：以中标金额为计算基价，参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格【2002】1980 号）的相关费率计算。

招标代理费支付：由中标人向招标代理机构全额支付。

## 第三章 采购需求书

### 一、项目概况：

- 1、项目名称：南堀校区音响、灯光、LED 设备购置
- 2、项目编号：FJJSHN-CG-2021097
- 3、交货期：合同签订之日起 50 天内完成供货、安装及验收。
- 4、交货地点：采购人指定地点。
- 5、预算金额（最高限价）：人民币陆佰叁拾陆万零陆佰壹拾元整（¥6360610.00 元）。

### 二、采购清单、详细技术参数及规格

序号	采购货物名称	技术参数	数量	单位	备注
<b>体育楼、阶梯教室音响、灯光、LED、户外音响设备</b>					
一. 体育楼音响设备					
1	主扩声 线阵列 全频扬声器	扬声器单元:LF 2X10"低音 HF 1×3"压缩高音; 频响范围: 50Hz-16KHz (±3); 灵敏度: HF 112dB, LF:103dB; 额定功率: HF/LF:80W/800W; 额定阻抗 HF/LF: 16/16 Ω; 指向性 (HXV) :90° (H)0° -10° (V); 最大声压级: HF:131/138dB, LF:131/138dB 连接器: 2×4 针 WEIPU4 插座; 连接方式: (LF) 1-2+ 尺寸:303×730×464(mm);	12	只	
2	数字处理器	输入阻抗: >10 千欧 输出阻抗: 50 欧 模式: 电子平衡模拟音频: 频响: + / - 1dB (20 t。20kHz) 信噪比: 92dB typical (Aweighted)	2	台	

		<p>共模抑制比: &gt; 40dB (20 至 10kHz)</p> <p>串扰: &lt; -100dB</p> <p>失真: 0.005% (1kHz 00dBu)</p> <p>数字音频: DSP</p> <p>24 位采样率: 48kHz ADC/DAC: 24 位 192kHz 高解析度</p> <p>芯片传输延时: 2ms 按键: 8 个哑音按键 8 个通道</p> <p>选择按键 3 个菜单键, 3 个参数调节键 2 针 XLR</p> <p>RS-485: 3 针 m-XLR fm-XLR 尺寸: 19" x 1.75" x 9"</p> <p>(483x44x229mm)</p> <p>电源: 标准 IEC 插口 90-265 VAC (50 / 60Hz)</p>			
3	主扩线阵列高低音功率放大器	<p>输出功率: 2×1500W 8Ω 或 2×2500W 4Ω;</p> <p>频率响应: 20Hz-25kHz ±0.5dB; THD+N (Rated power, 4Ω /kHz) %: 0.10%; 信噪比: 95dB; 输入方式: 3-pin XLR, 平衡式; 输入阻抗: 20kΩ 平衡/10kΩ 非平衡; 输出连接: Speakon Connectors (Neutrik); 电流要求: 200-240V~50-60Hz; 机身尺寸: 482×535×133mm;</p>	4	台	
4	主扩声线阵列次低音扬声器	<p>箱体设计: 倒相与前置号筒结合;</p> <p>扬声器单元: 1×18" (100mm) 音圈低音单元;</p> <p>频响范围 32-180Hz; 灵敏度 99dB;</p> <p>额定功率 1500W; 额定阻抗 8Ω;</p> <p>最大声压级 129dB (连续) 135 (峰值);</p> <p>连接方式: 1-2+ WP4 音箱座;</p> <p>尺寸: 530×730×600 (mm);</p> <p>连接角度: 5、0、-5、-10° 可调。</p>	4	只	
5	主扩线阵列次低音功率放大器	<p>输出功率: 2×1500W 8Ω 或 2×2500W 4Ω; 频率响应: 20Hz-25kHz ±0.5dB; THD+N (Rated power, 4Ω /kHz) %: 0.10%; 信噪比: 95dB; 输入方式: 3-pin XLR, 平衡式; 输入阻抗: 20kΩ 平衡/10kΩ 非平衡; 输出连接: Speakon Connectors (Neutrik); 电流要求: 200-240V~50-60Hz;</p>	2	台	

		机身尺寸：482×535×133mm；			
6	超低音箱	箱体设计：倒相与前置号筒结合； 扬声器单元：1×18"（100mm音圈）低音单元； 频响范围 30-180Hz（±3dB）；灵敏度 100dB； 额定功率 800W；额定阻抗 8Ω； 最大声压级 129dB（连续）135（峰值）； 连接方式：1-2+ WP4 音箱座； 尺寸：750×561×880（mm）；	2	只	
7	超低功率放大器	输出功率：2×1200W 8Ω 或 2×2000W 4Ω；频率响应： 20Hz-25kHz±0.5dB；THD+N（Rated power, 4Ω/KHz）%： 0.10%；信噪比：95dB；输入方式：3-pin XLR, 平衡式； 输入阻抗：20kΩ 平衡/10kΩ 非平衡；输出连接：Speakon Connectors（Neutrik）；电流要求：200-240V~50-60Hz； 机身尺寸：482×535×133mmmm；	1	台	
8	舞台返送音箱	系统：单 15 寸两分频可旋转号筒音箱； 扬声器单元：LF 1×15"（75mm 音圈）钕磁低音， HF 1 ×3"（75mm 音圈）钕磁压缩高音； 频响范围：60Hz-16KHz（±3dB）50Hz-18kHz（-10dB）； 灵敏度：100dB SPL；额定功率：450W；阻抗：8Ω； 指向性（HXV）：60°（H）40°（V）恒定指向； 最大声压级：127（连续）/133dB（峰值）； 连接方式：NL4：1+1-， Neutrik Speakon； WP4：1-2+ 尺寸：675×446×379（mm）；	4	只	
9	数字处理器	输入阻抗：>10 千欧输出阻抗：50 欧 模式：电子平衡 模拟音频：频响：+ / - 1dB（20 t. 20kHz） 信噪比：92dB typical（Aweighted）共模抑制比：> 40dB（20 至 10kHz）串扰：< -100dB 失真：0.005%	1	台	

		(1kHz 00dBu)数字音频:DSP: 24 位采样率: 48kHzADC/DAC: 24 位 192kHz 高解析度芯片传输延时: 2ms 按键: 8 个哑音按键 8 个通道选择按键 3 个菜单键, 3 个参数调节键 2 针 XLR RS-485: 3 针 m-XLR f m-XLR 尺寸: 19" x 1.75" x9" (483x44x229mm) 电源: 标准 IEC 插口 90-265 VAC (50 / 60Hz)			
10	返送功率放大器	输出功率: 2×800W 8Ω 或 2×1350W 4Ω; 频率响应: 20Hz-25kHz±0.5dB; THD+N (Rated power, 4Ω/KHz) %: 0.10%; 信噪比: 95dB; 输入方式: 3-pin XLR, 平衡式; 输入阻抗: 20kΩ 平衡/10kΩ 非平衡; 输出连接: Speakon Connectors(Neutrik); 电流要求: 200-240V~50-60Hz; 机身尺寸: 482×470×133mm;	2	台	
11	前场补声音箱 (台唇音箱)	系统: 单 12 寸两分频可旋转渐变指向号筒音箱; 扬声器单元: LF 1×12" (75mm 音圈) 低音, HF 1×44mm 压缩高音; 频响范围: 50Hz-20KHz (-10dB); 灵敏度: 96dB; 额定功率: 400W; 阻抗: 8Ω; 指向性 (HXV) : 50-100° (H) 55° (V) 恒定指向; 最大声压级: 122 (连续) /128dB (峰值); 连接方式: 1+1-, Neutrik Speakon; 尺寸: 576×372×384 (mm);	2	只	
12	前场功率放大器	输出功率: 2×600W 8Ω 或 2×1000W 4Ω; 频率响应: 20Hz-25kHz±0.5dB; THD+N (Rated power, 4Ω/KHz) %: 0.10%; 信噪比: 95dB; 输入方式: 3-pin XLR, 平衡式; 输入阻抗: 20kΩ 平衡/10kΩ 非平衡; 输出连接: Speakon Connectors(Neutrik); 电流要求: 200-240V~50-60Hz; 机身尺寸: 482×495×88mm;	1	台	

13	后场补声	<p>系统：单 12 寸两分频可旋转渐变指向号筒音箱；</p> <p>扬声器单元：LF 1×12"（75mm 音圈）低音， HF 1×44mm 压缩高音；</p> <p>频响范围：50Hz-20KHz（-10dB）；</p> <p>灵敏度：96dB；额定功率：400W；阻抗：8Ω；</p> <p>指向性（HXV）：50-100°（H）55°（V）恒定指向；</p> <p>最大声压级：122（连续）/128dB（峰值）；</p> <p>连接方式：1+1-， Neutrik Speakon；</p> <p>尺寸：576×372×384（mm）；</p>	2	只	
14	后场功率放大器	<p>输出功率：2×600W 8Ω 或 2×1000W 4Ω；频率响应：20Hz-25kHz±0.5dB；THD+N（Rated power, 4Ω/KHz）%：0.10%；信噪比：95dB；输入方式：3-pin XLR，平衡式；</p> <p>输入阻抗：20kΩ 平衡/10kΩ 非平衡；输出连接：Speakon Connectors（Neutrik）；电流要求：200-240V~50-60Hz；</p> <p>机身尺寸：482×495×88mm；</p>	1	台	
15	时序电源器	<p>通道数目：8 路</p> <p>每通道功率容量：220V/20A，2000W/channel</p> <p>时序开关时间间隔：1sec</p> <p>Link/连机：Allow</p> <p>照明灯电压：AC/12V</p> <p>控制：Sequency on/off -lockswitch, Lamp-on switch, Bypass-button</p> <p>连机线：2-core, microphone cable</p> <p>指示灯：Power/Channel on/Bypass</p> <p>输出插座：Connector U.S.A standard threewire AC</p> <p>控制信号连机插头：TS</p> <p>电源：220V/50Hz-60Hz</p> <p>尺寸：483mmx43mmx300mm</p> <p>保修：2 年</p>	2	台	

16	LA110 吊架	LA110 简易吊架	2	个	
17	手动葫 芦	1 吨 15 米链条	2	个	
18	环型尼 龙吊带	额定承重 1 吨, 2 米	4	条	
19	环型尼 龙吊带	额定承重 1 吨, 3 米	2	条	
20	U 型卸 扣		4	个	
二. 体育楼音响安装辅材、调试培训					
21	机柜	24U	1	个	
22	音箱线	2 芯线, 100 米/条	4	条	
23	音箱 线	4 芯线, 100 米/条	2	条	
24	音箱线	4 芯短跳线, 0.5 米/条	6	条	
25	音箱插 头	4 芯音箱插头	30	个	
26	转换线	大三芯转卡农公, 2 米	2	条	
27	转换线	大三芯转卡农母, 2 米	2	条	
28	转换线	3.5 转 2 个卡农公, 2 米	1	条	
29	信号线	机柜信号线, 1 米	10	条	
30	信号线	机柜信号线, 2 米	10	条	
31	话筒线	2 芯屏蔽线, 100M/条	1	条	
32	卡农公 母头	XLR 三针卡农公母头	60	对	

33	安装调试		1	项	
三. 体育楼声音传输设备					
1	数字调音台	<p>拥有 40 路全处理输入通道</p> <p>16 个话放</p> <p>25 条统一延时且相位一致的混音母线</p> <p>支持 AES50 网络,最大允许传输 96 个输入和 96 个输出</p> <p>开放式的架构未来将能兼容 96kHz 采样率</p> <p>192kHz 的数模/模数转换, 提供出色的音频性能</p> <p>40 位浮点数字信号处理</p> <p>8 个 DCA 编组和 6 个静音编组</p> <p>8 个立体声效果器</p> <p>17 个 100mm Midas PRO 电动推子</p> <p>采用高性能的碳纤维和高强度铝合金材质</p> <p>机架式设计为调音台提供较大的灵活性</p> <p>5 寸日光全彩 TFT 显示屏</p> <p>通过 USB 2.0 可支持 32 x 32 通道的数字音频传输</p> <p>通过使用 Mackie Control* 和 HUI*protocols 控制协议, 可控制数字音频工作站</p> <p>通过无线网络,可由 iPhone/iPad 中的 MIDAS 应用软件进行控制</p>	1	台	
2	音频接口箱	<p>32 个话放输入通道</p> <p>16 个模拟平行 XLR 输出通道</p> <p>CATS 电缆的传输距离最高可达 100m</p> <p>2 个 AES3 (AES/EBU) 接口</p> <p>2 个 AES50 接口</p> <p>支持 96k/48k 采样率</p> <p>可控制精确计量的 7 格电平信号指示灯</p> <p>所有的输入输出信号都能够通过耳机接口进行监听</p>	1	台	

		<p>能与个人监听系统连接</p> <p>应用千多种使用模式的双 ADAT 输出接口</p> <p>MIDI 输入输出接口提供控制台与舞台 MIDI 设备之间的连接</p>			
3	监听耳机	<p>型号类别：密闭动圈型</p> <p>单元直径：45 mm</p> <p>驱动单元：钕铁硼磁铁</p> <p>音圈结构：CCA W（铜包铝线）</p> <p>频率响应：15 ~ 28,000 Hz</p> <p>最大功率：1,600 mW 于 1 kHz</p> <p>灵敏度：99 dB/mW</p> <p>阻抗：38 欧姆</p>	1	副	
4	音控室监听音箱	<p>有源监听音箱</p> <p>功放类型 D 类</p> <p>低音单元功率 40W</p> <p>高音单元功率 40W</p> <p>低音单元尺寸 6.5 寸</p> <p>高音单元尺寸 1 英寸</p> <p>频率响应（-10dB） 39Hz - 25kHz</p> <p>频率响应（+/- 3dB） 47Hz - 21kHz</p> <p>分频点 1.5kHz</p> <p>最大声压级 112dB</p> <p>非平衡输入莲花 RCA（-10dBV）莲花 RCA（-10dBV）</p> <p>平衡输入 大三芯+卡农（+4dBu）</p> <p>高频矫正 -2dB， +/-0dB， +2dB</p> <p>低频矫正 2dB， +/-0dB， +2dB 2dB，</p> <p>规格 H*W*D 35.9cm*22.2cm*26cm</p>	2	只	

5	数字音频处理器	<p>功能特点：</p> <p>★可视化反馈啸叫显示功能，有效抑制更多啸叫点的形成</p> <p>★内置中控代码生成器，无需自行套用公式编辑代码</p> <p>★全功能矩阵混音功能，内置专利性分量式矩阵调节功能</p> <p>★内置强大的双 DSP 芯片工作，使系统更加稳定可靠支持 PC、中控平台、按键面板、触摸面板等方式进行多重控制</p> <p>12 路平衡式话筒\线路输入，采用凤凰插接口</p> <p>12 路平衡式输出，采用凤凰插接口</p> <p>内置 16 通道数字信号输入及 16 通道数字信号输出的 Dante 网络音频传输接口；</p> <p>所有 Dante 输入通道及输出通道的信号处理具有与模拟通道一样的信号处理功能；</p> <p>面板上支持多种音频格式的立体声播放，可扩展 USB 多媒体存储录制功能</p> <p>内置信号发生器、自动混音 (AM)、自动增益控制 (AGC)、反馈消除 (AFC)、回声消除 (AEC)、噪声消除 (ANC) 等主要算法</p> <p>输入每通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡</p> <p>输出每通道：31 段图示均衡及 8 段全参量均衡切换选择、延时器、分频器、限幅器</p> <p>内置自动摄像跟踪功能，轻松实现视频会议；支持场景预设功能；断电自动保护记忆功能；</p> <p>具有几十余种专业音频处理模块，比如：5 段全参量均衡器，31 段图示均衡器，高精度的压缩及限幅器，高灵敏的扩展及自动增益</p>	1	台	
---	---------	---	---	---	--

		<p>分频器, 自动混音器, 延时器, 矩阵混音器, 分量矩阵调节器, 噪声门限, 静音模块, 信号发生器和信号指示电平表等</p> <p>RS-232 双向串行控制接口; 可控制外部其它设备如: 视频矩阵、摄像机等 RS-232 设备, 或接收第三方 RS-232 控制</p> <p>每个输入提供 + 48 VDC10 mA 幻象电源</p> <p>可通过 USB、WiFi、TCP/IP 接口和控制设备连接</p> <p>支持 8 路逻辑输入/输出, 4 路电压输入控制 (可接继电器或模拟可调电位器) 的 GPIO 控制接口</p> <p>主要技术参数:</p> <p>输入阻抗: 平衡 20K <math>\Omega</math>, 非平衡 10K <math>\Omega</math></p> <p>输出阻抗: 平衡 100 <math>\Omega</math>, 非平衡 50 <math>\Omega</math></p> <p>输入共模拟制比: <math>\geq 78\text{dB}(1\text{KHz})</math></p> <p>输出动态范围: 112dBu</p> <p>频率相应: 20Hz-20KHz (<math>\pm 0.5\text{dB}</math>)</p> <p>信噪比: <math>&gt;90\text{dB}@1\text{KHz } 0\text{dBu}</math></p> <p>失真度: <math>&lt; 0.002\%</math> OUTPUT=0dBu/1KHz</p> <p>信道分离度: <math>&gt;100\text{dB} (1\text{KHz})</math></p> <p>功耗: <math>\leq 45\text{W}</math></p> <p>电源: AC110V/220V 50/60Hz</p> <p>产品尺寸 (宽<math>\times</math>深<math>\times</math>高): 482mm<math>\times</math>260mm<math>\times</math>44mm</p>			
6	专业声卡	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 进 4 出 USB 音频接口</li> <li>• 4 低噪音麦克风前置功放 XLR 组合插孔</li> <li>• 吉他和其他高阻抗源 Hi-z 输入</li> <li>• MIDI 输入输出端口</li> <li>• 硬件压缩器/限幅器</li> <li>• 广泛屏蔽, 低噪音设计</li> <li>• 坚固紧凑的金属结构</li> </ul>	1	台	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 醒目易读的指示灯显示重要讯息</li> <li>• 低延迟类兼容驱动程序</li> <li>• 附带 Ableton Live Lite</li> </ul>			
7	无线手持话筒套装 (动圈)	<p>UHF 频段捷变频分集式无线手持话筒系统。动圈式高质量收音头；两枚天线真分集接收；接收器带输出衰减 12dB 开关；多种功能操作, LCD 液晶显示屏；附带机架安装配件；发射器设有高/低输出功率控制开关；调制方法: FM 调频; 额定频偏: <math>\pm 40\text{kHz}</math>; 射频灵敏度: <math>20\text{dB}\mu\text{V}</math> 于调噪比 <math>60\text{dB}</math> (<math>50\Omega</math> 终端); 动态范围: <math>&gt;110\text{dB}</math>; 失真: <math>&lt;1\%</math>; 工作距离: 一般 100 米; 工作环境温度: <math>5^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}</math>; 频响: <math>100\text{Hz}\sim 15\text{kHz}</math>; 主机尺寸: <math>210\times 44\times 162.2\text{mm}</math>; 手持发射机: 射频高功率输出 <math>30\text{mW}</math>, 低功率输出 <math>10\text{mW}</math>, 动圈式收音头, <math>120^{\circ}</math> 心形指向性, 使用 1.5V AA 5 号碱性电池 <math>\times 2</math> (另购); 电池耗电: <math>7\sim 9</math> 小时; 尺寸: <math>233\times 048\text{mm}</math>;</p>	12	套	
8	无线头戴话筒套装	<p>UHF 频段捷变频分集式无线头戴话筒系统。电容式收音头；两枚天线真分集接收；12dB 输出衰减开关；多种功能操作, LCD 液晶显示屏；附带机架安装配件；调制方法: FM 调频; 额定频偏: <math>\pm 40\text{kHz}</math>; 动态范围: <math>&gt;110\text{dB}</math>; 失真: <math>&lt;1\%</math>; 工作距离: 一般 100 米; 工作环境温度: <math>5^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}</math>; 频响: <math>100\text{Hz}\sim 15\text{kHz}</math>; 主机尺寸: <math>210\times 44\times 162.2\text{mm}</math>; 腰包: 射频输出功率: 高输出 <math>30\text{mW}</math>; 低输出 <math>10\text{mW}</math>; 输入端子: 4 针带锁接头; 电池: 1.5V AA 5 号碱性电池 <math>\times 2</math> (不包含); 电池耗电: <math>7\sim 9</math> 小时; 尺寸: <math>66\times 92.3\times 22.5\text{mm}</math>, 头戴式话筒, 可转向式收音支杆, 能把收音头配带于左方或右方; 音频连接线长 <math>1.4\text{m}</math>; 元件: 电容式; 指向性: 心形指向性; 频率响应: <math>40\sim 15,000\text{Hz}</math>; 开路灵敏度: <math>-56\text{dB}</math>; 最大输入声压级: <math>135\text{dB SPL}</math>; 信噪比: <math>60\text{dB}</math>; 动态范围 (典型值): <math>101\text{dB}</math>; 输出端子: 带螺旋</p>	12	套	

		锁定 AT 无线通用四针 cW 插口；话筒尺 寸:25.0mmX10.0mm;			
9	无线头戴话筒套装(肤色)	UHF 频段捷变频分集式高级无线头戴话筒系统。电容式收音头；两枚天线真分集接收；12dB 输出衰减开关；多种功能操作,LCD 液晶显示屏；附带机架安装配件；调制方法:FM 调频；额定频偏:±40kHz；动态范围:>110dB；失真:<1%；工作距离:一般 100 米；工作环境温度:5° C~45° C；频响:100Hz~15kHz；主机尺寸:210×44×162.2mm；腰包:射频输出功率:高输出 30mW;低输出 10mW;输入端子:4 针带锁接头;电池:1.5V AA 5 号碱性电池×2(不包含);电池耗电:7~9 小时;尺寸:66×92.3×22.5mm;微型头戴式话筒,肤色外观,连接线可拆,线长 1.4m;元件:电容式;指向性:全指向性;频率响应:20~20KHz;开路灵敏度:-49dB;最大输入声压级:135dB SPL;信噪比:63dB;输出端子:带螺旋锁定 AT 无线通用四针 cW 插口;	12	套	
10	指向性天线	频率范围 450 - 960 MHz 拾音模式 directional 天线增益 4 dBi 接头 BNC 开启角度 +- 50 degrees 阻抗 50 Ohm	5	对	
11	有源天线分配器	天线分配器,有源,2x1:4 or 1x1:8 active active antenna splitter 2×1:4 自带 NT 1-1	9	台	
12	天线连线	50 欧姆同轴线	5	条	

13	打击乐器话筒	<p>换能原理：驻极体电容式麦克风</p> <p>频率响应范围：20-20,000Hz</p> <p>拾音特征：半心型</p> <p>自由场、空载频率响应系数：0.5mV/Pa</p> <p>标称阻抗（1kHz时）&lt;100Ω</p> <p>最小端接阻抗：1kΩ</p> <p>1kHz时的最大声压级：154dB</p> <p>幻象电源：48V</p> <p>插头：XLR-3</p>	2	套	
14	电容乐器	<p>尺寸：24×157mm</p> <p>接头：XLR-3</p> <p>频率响应：20-20000Hz</p> <p>衰减：0, -10, -20dB</p> <p>自由场中的灵敏度，无负载：7mV/Pa</p> <p>标称阻抗：100Ω</p> <p>最小终端阻抗：1000Ω</p> <p>幻像供电：48V/2, 2mA</p> <p>等效噪声电平：19dB(A)</p> <p>最大声压级（主动）：-137, 147(with activated-10 db attenuation), 157(with activated-20 db attenuation)db</p>	3	支	
15	有线鹅颈话筒	<p>心形指向性双鹅颈式会议话筒。高质量收音录会议广播音用；良好的隔音设计可防啸叫；易于调节的双鹅颈；内置话筒前置放大器供电组件；可更换的收音头；XLR 3针卡侬公插头；标配双层海绵质防风罩；指向性：心形120°指向；频率响应：100Hz~16KHz；输出阻抗：250Ω；开通灵敏度：-43dB；最大声压级：140dB SPL；高通滤波：80Hz；讯噪比：65dB；动态范围：111dB；供电要求：11V~52Vdc 幻象电源，耗电 2mA；开关：平直，高通滤</p>	2	套	

		<p>波；尺寸:长 480×收音头直径 12.3mm；</p> <p>高级桌面防震式话筒底座(带开关和指示灯)。有防震绝缘胶,能有效减低安装面上的撞击震动及机械噪声；表面磨砂黑色涂层；配以 3 针卡侬母头插座作为话筒插入端；背面为 3 针卡侬公头插座,作为话筒信号输出端；两端插座均为镀镍接点；静音开关及开通 LED 指示灯,讲话者可以自由控制话筒收音工作,静音开关及开通指示灯需使用幻象电源；直流 24V~48V 幻象供电,耗电 2mA；插入损耗:1.2dB；静音衰减:64dB 最小(150Ω 输入阻抗,100KΩ 负载)；尺寸:91x38x132mm；</p>			
16	人声电容话筒	<p>心形指向电容式手持话筒。高保真的人声话音收音；心形指向性收音,能有效减低旁边及后方的杂声干扰；优秀的抗震结构能有效减低手持噪声；多层音头保护网；内置 80Hz 高通滤波器及 10dB 衰减；元件:固定式充电背板,永久极性电容收音头；指向性:心形指向性；频率响应:40Hz~20KHz；高通滤波:80Hz；开路灵敏度:-40dB；阻抗:200Ω；最大输入声压级:148dB；动态范围:127dB；信噪比:73dB；幻像电源:直流 11V~52V,耗电 3.5mA；开关:高通滤波/10dB 衰减；输出端子:内置抗腐蚀的镀金 XLRM-3 针卡侬公头；尺寸:179×Ø50mm；</p>	5	套	
17	圆盘立式麦克风支架	圆盘立式麦克风支架,斜杆款	12	套	
18	桌面麦克风支架	桌面麦克风支架,圆盘款	5	套	

19	无线监听	<p>SR IEM G4</p> <p>频率范围</p> <p>A: 516 - 558 MHz</p> <p>A1: 470 - 516 MHz</p> <p>AS: 520 - 558 MHz</p> <p>B: 626 - 668 MHz</p> <p>C: 734 - 776 MHz</p> <p>D: 780 - 822 MHz</p> <p>E: 823 - 865 MHz</p> <p>G: 566 - 608 MHz</p> <p>GB: 606 - 648 MHz</p> <p>尺寸: 约 202 x 212 x 43 毫米</p> <p>压扩器: Sennheiser HDX</p> <p>THD, 总谐波失真: &lt;0.9 %</p> <p>音频输入: 2x XLR-6.3 毫米插孔组合接口, 电子平衡</p> <p>音频输出: 6.3 毫米立体声插头, 平衡</p> <p>信噪比: &gt;90 dB</p> <p>RF 输出功率: 开关调节式: 低: 通常 10 mW 标准: 通常 30 mW 高: 通常 50 mW</p> <p>频点可调范围: 最高 42 MHz</p> <p>最大频偏: ±48 kHz</p> <p>标称偏差: ±24 kHz</p> <p>调制: 宽频 FM 立体声 (MPX 导频音)</p> <p>电源: 12 V DC</p> <p>电流消耗: 最大 350 mA</p> <p>最大输入电压: +22 dBu</p> <p>传输频率: 最高 1680 个频率, 可采用 25 kHz 步长调节, 20 个频率库, 每个频率库具有多达 16 个出厂预设通道, 无互调, 6 个频率库, 具有多达 16 个可编程通道</p>	1	套	
----	------	---	---	---	--

		<p>音频频率响应：25 Hz 至 15 kHz</p> <p>温度范围：-10 ° C 至+55 ° C</p> <p>频率稳定性：±10 ppm</p> <p>天线输出：BNC 插口，50 Ω</p>			
20	天线放大器	天线放大器	1	套	
21	耳返耳机	耳返耳机	1	付	
四. 体育楼音响安装辅材、调试、培训					
22	镀锌金属槽式桥架	<p>规格：100mm*100mm*2000mm</p> <p>材料：镀锌金属冷轧板 厚度：1.0mm</p>	300	米	
23	镀锌金属槽式桥架弯头三通	<p>规格：定制</p> <p>材料：镀锌金属冷轧板 厚度：1.0mm</p>	50	个	
24	镀锌金属槽式桥架配件	<p>规格：定制 吊杆、膨胀螺丝、底托、臂托、接地铜线、连片、螺丝、胀管、水平弯、直角弯、异形弯</p> <p>材料：镀锌金属冷轧板 厚度：1.2mm</p>	1	批	
25	扬声器线缆	<p>弹性护套柔软扬声器线缆，采用优质高纯度（OFC）无氧铜丝绞合，多股复绞，单丝直径为 0.10mm，护套外径为 12mm，导体直流电阻：0.44Ω/km；特别配方聚氯乙烯绝缘，护套采用日本弹性体材料，超柔、表面细滑；结构采用嵌入式工艺，芯线与护套之间无隔离层而是嵌入护套，使得结构异常稳定；整根线材具有超柔软、抗扭、抗拉、防起包打结等优点，护套为深蓝色很美观，是流动演出和广电等高端场合首选。</p>	900	米	

26	扬声器 接插件	NL4 连接器公, 50A 电流额定	30	个	
27	4 芯编 织屏蔽 模拟线 缆	导线根数: 4; 导线截面积/结构: 0.30mm/16AWG;	900	米	
28	时序电 源器	<p>最大输入电流:80A</p> <p>单路最大输出电流:30A</p> <p>工作电压:220V/50-60Hz</p> <p>每一路功率:每路直达 3000W (大功率专用)</p> <p>输入与输出电压:AC 输入电压=AC 输出电压 (下订单前请说明, 可选配电压: 110V 输入=110V 输出, 220V 输入=220V 输出)</p> <p>输出电源插座:16A 万用插座, 符合欧美标准。后面板 8 个受控万用插座</p> <p>插座材质:每个插座材质磷铜, 均通过检验才安装</p> <p>每一路开关间隔时间:1 秒, 每一路带开关指示灯, 前端配置一个保险开关按钮 (BYPASS)</p> <p>继电器:原厂正品</p> <p>电路板线路:采用 60%高纯度锡, 高端分流技术, 经强化加粗处理</p> <p>变压器:原厂正品</p> <p>电源线:3*6 平方的电缆线, 线材配置长度为 1.5 米</p> <p>电压显示表:数字显示电压表</p> <p>机箱高度:1.5U (符合机柜按照标准)</p> <p>开关:船形开关</p> <p>照明配置:配置一个 5V USB 照明工程灯接口</p> <p>联机支持 :有, (可支持 8 台设备同时联机使用) 联机端口: 6.5 米芯线插口</p>	2	台	

		受控功能:有 , (每通道可以单独受控) 滤波器:电容滤波器			
29	音频跳线盘	24路48口音频跳线盘	2	个	
30	舞台综合接口箱	16路音频信号输入,输出舞台综合接口箱	2	个	
31	其他安装辅材配件	工程施工材料等等	1	批	
32	安装调试培训		1	项	
五. 体育楼灯光设备、安装					
1	▲LED染色灯	<p>★光源要求:灯珠总数<math>\geq 54</math>颗<math>\times 3W</math>, R*12+G*14+B*14+W*14; 色温:3200K-7200K线性调节;</p> <p>★角度:不少于<math>20^\circ</math> ; 颜色:RGBW线性混色; 频闪:频闪速度每秒1-25次; 调光:0-100%机械线性调光;</p> <p>传输与控制:两种通道模式,DMX512控制模式;</p> <p>★防护等级:IP67,灯体外壳有出气阀; 具有灯具制造商加盖公章的产品技术彩页;</p> <p>★符合GB7000.217舞台灯光灯具标准,提供第三方权威检测机构出具的有效证明材料;</p> <p>★配备安全挂钩,材质为特种铝材6061-T6或6082-T6,</p>	50	台	

		<p>抗拉力强度<math>\geq 260\text{N}/\text{mm}^2</math>；</p> <p>★灯具制造商具有专业灯光工程综合能力资质证书</p> <p>★提供灯具制造商的项目授权及售后服务承诺</p>			
2	三合一电脑灯	<p>★光源要求：<math>\geq 370\text{W}</math> 品牌光源；</p> <p>色温：7500K；</p> <p>调焦：电子线性调焦；</p> <p>★变焦范围：光束 <math>0^\circ \sim 2.2^\circ</math>，图案 <math>3^\circ \sim 42^\circ</math>，雾化 <math>5^\circ \sim 45^\circ</math> 线性变焦；</p> <p>图案要求：</p> <p>1 个旋转图案盘，每组有 7 个可换图案片；</p> <p>1 个固定图案盘，每组有 6 个固定图案；</p> <p>★颜色要求：1 个色片盘有 10 种色片；</p> <p>扫描角度：水平 <math>540^\circ</math>，垂直 <math>270^\circ</math>，自动复位；</p> <p>最大功率：550W；</p> <p>频闪：频闪速度每秒 1-20 次；</p> <p>调光：0-100%机械线性调光；</p> <p>★棱镜：2 个独立旋转棱镜；</p> <p>雾化：1 个独立雾化片；</p> <p>效果盘：1 个效果盘；</p> <p>★传输与控制：三种通道模式，DMX512 控制模式，带 RDM 功能；</p> <p>防护等级：IP20；</p> <p>输入电压：AC 200V-240V，50/60Hz；</p> <p>具有制造商加盖公章的产品技术彩页；</p> <p>★符合 GB7000.217 舞台灯光灯具标准，提供第三方权威检测机构出具的有效证明材料；</p> <p>★配备安全挂钩，材质为特种铝材 6061-T6 或 6082-T6，抗拉力强度<math>\geq 260\text{N}/\text{mm}^2</math>；</p>	37	台	

		<p>★灯具制造商具有专业灯光工程综合能力资质证书</p> <p>★提供灯具制造商的项目授权及售后服务承诺</p>			
3	▲摇头切割灯	<p>★光源要求：≥580W 品牌光源；</p> <p>色温：7000K；</p> <p>调焦：电子线性调焦；</p> <p>★变焦范围：光束 4°~48°，图案 4°~48°，染色 9°~54°；</p> <p>★光通量：≥25500LM；</p> <p>★显示指数：≥90；</p> <p>切割系统：一套全方位图形切割系统，4个切割片快速精准定位，可旋转 90°；</p> <p>图案要求：1个旋转图案盘，每组有6个可换图案片；</p> <p>★颜色要求：CMY+CT0；1个色片盘有6种色片；</p> <p>扫描角度：水平 540°，垂直 270°，自动复位；</p> <p>最大功率：850W；</p> <p>频闪：频闪速度每秒 1-20 次；</p> <p>调光：0-100%机械线性调光；</p> <p>棱镜：1个独立旋转棱镜；</p> <p>雾化：1个独立雾化片；</p> <p>动感图案：1个动感图案盘；</p> <p>★传输与控制：三种通道模式，DMX512 控制模式，带 RDM 功能；</p> <p>防护等级：IP20；</p> <p>输入电压：AC 200V-240V，50/60Hz；</p> <p>具有制造商加盖公章的产品技术彩页；</p> <p>★符合 GB7000.217 舞台灯光灯具标准，提供第三方权威检测机构出具的有效证明材料；</p> <p>★配备安全挂钩，材质为特种铝材 6061-T6 或 6082-T6，</p>	8	台	

		<p>抗拉力强度<math>\geq 260\text{N}/\text{mm}^2</math>；</p> <p>★灯具制造商具有专业灯光工程综合能力资质证书</p> <p>★提供灯具制造商的项目授权及售后服务承诺</p>			
4	▲面光灯	<p>★光源要求：<math>\geq 200\text{W}</math>；</p> <p>色温：CW 5600K；</p> <p>★光斑角度：<math>15^\circ - 60^\circ</math> 手动调节；</p> <p>★显示指数：Ra <math>&gt; 90</math></p> <p>控制：DMX512 控制模式；</p> <p>最大功率：210W；</p> <p>防护等级：IP20；</p> <p>输入电压：AC 200V-240V，50/60Hz；</p> <p>具有制造商加盖公章的产品技术彩页；</p> <p>★符合 GB7000. 217 舞台灯光灯具标准，提供第三方权威检测机构出具的有效证明材料；</p> <p>★配备安全挂钩，材质为特种铝材 6061-T6 或 6082-T6，抗拉力强度<math>\geq 260\text{N}/\text{mm}^2</math>；</p> <p>★灯具制造商具有专业灯光工程综合能力资质证书</p> <p>★提供灯具制造商的项目授权及售后服务承诺</p>	8	台	
5	灯光控制台	<p>6 个 DMX 输出，1 个 DMX 输入，连接扩展器，最高可支持 65536 个通道参数</p> <p>内置 3 个电动可调宽视角 12.1 英寸触摸屏，内置一个 9 寸触摸屏，可外置 2 个触摸屏</p> <p>15 个高精度电动推杆（60mm）</p> <p>2 个 AB 场电动推杆（100mm）</p> <p>1 个主控推杆</p> <p>6 个光学编码器（带 PUSH 功能）</p> <p>1 个高灵敏轨迹球</p>	1	台	

		<p>2 个千兆以太网口, 支持 MA NET, ARTNET, ETC NET2, PATHPORT, SCAN, SHOWNET, KINET1 信号</p> <p>3 个 USB2.0 口</p> <p>独立可调黄色背光按键, 内置键盘</p> <p>MIDI 输入输出接口, LTC/SMPTE 时间码</p> <p>内置固态硬盘</p> <p>兼容 MA1 和 MA2 系统</p> <p>支持多台联机备份</p> <p>支持手持式远程控制</p> <p>支持舞台 3D 效果模拟, 实时现场模拟</p> <p>AC 宽电压电源: 110-240 V, 50/60Hz</p> <p>物理:</p> <p>控台尺寸: 94cm*66cm*21cm</p> <p>航空箱尺寸: 100CM*87CM*34CM</p>			
6	网络扩展器	<p>在 Grand Ma2 系统模式下, 可控制多达 65536 个参数(最多 256 个 DMX 线路)</p> <p>4096 HTP / LTP 参数</p> <p>8 个 DMX 输出</p> <p>内置 7 寸触摸屏</p> <p>1 个以太网连接器</p> <p>4 个 USB2.0 接口</p> <p>体积: 58 x 56 x 22cm</p>	1	台	
7	信号放大器	<p>电气参数</p> <p>输入电压: AC 100V-240V 50/60Hz</p> <p>最大功率: 5.6W</p> <p>信号接口: 3 芯 XLR 输入/输出 可选 5 芯</p> <p>软件与控制</p> <p>传输协议: DMX512</p>	8	台	

		<p>传输方式：有线</p> <p>物理/安装特性</p> <p>防护等级：IP20</p>			
8	雾机	<p>最大输出烟雾量：大约 3,200 立方英尺/分钟</p> <p>最大输出耗油量：大约 25 h/L</p> <p>最长持续输出时间（100 输出）：无限制</p> <p>是否可持续输出：√</p> <p>最大可持续输出：100</p> <p>满载耗材输出时间（100 输出）：大约 3,750 分钟</p>	2	台	
9	追光灯	<p>额定电压：AC200V-240V , 50/60Hz</p> <p>光源规格：OSRAM SIRIUS 330W XL 新型节能灯泡, 平均寿命 1500H</p> <p>色 温：6000K-2700K 大范围手动色温调节系统</p> <p>光束角度：6° ~15° 手动线性变焦, 任意范围光斑均匀一致</p> <p>线性调光：0~100%手动机械线性调光</p> <p>固定颜色：3 个固定颜色加 1 个可换颜色或图案片</p> <p>光 圈：可以任意调节的手动光圈</p> <p>调 焦：独特的手动调焦系统，顺滑高效</p> <p>瞄准仪器： 外置高精密度瞄准仪，让您的操作更加简单</p> <p>防护等级：IP20</p>	2	台	

10	电源直通柜	<p>1. 供电：三相五线制 AC380±10%，频率 50Hz/60Hz±5%</p> <p>2. 输入电流：自锁式交错零火的 400A 犀牛插</p> <p>3. 显示：具备三相 A.B.C 直读式独立液晶电流、电压表显示，无需切换即可实时监测各项数据</p> <p>4. 输出：48 路 16A 防水输出，每路输出带指示灯显示</p> <p>5. 机身：采用精致双层防震六角纹板材；14U 标准机柜。</p> <p>6. 控制系统：总控采用 200A 总空开；每路独立分空开 C20A，具备过载，短路双重保护</p> <p>正常工作环境：</p> <p>1. 环境温度：0-±45C</p> <p>2. 相对湿度：40%-80%</p> <p>配备 LED 蓝光工作灯</p> <p>产品尺寸(mm)：L670×W600×H880</p>	1	台	
辅材					
11	主电缆	50MM <sup>2</sup> 三相五线	70	米	
12	电源线	3*2.5mm <sup>2</sup>	900	米	
13	信号线	2*0.5+屏蔽	900	米	
14	PDU 电源排插	GNE-108D	2	台	
15	16A 防水插头 (公母)		100	对	
16	信号卡 龙头(公母)		100	对	

17	网线	六类	120	米	
18	配套辅材		1	批	
19	安装调试		1	项	
六. 体育楼 LDE 设备					
1	▲P2 室内表贴全彩 LED 显示屏屏体	<p>像素构成 <b>1R1G1B</b> 灯管封装 <b>SMD1515</b></p> <p>尺寸(长*宽*厚) <b>320*160*14.5mm</b></p> <p>结构特点灯驱合一 单元板分辨率 <b>160*80=12800Dots</b></p> <p>输入电压(直流) <b>4.5±0.1V</b> 最大电流≤<b>5A</b></p> <p>单元板功率≤<b>23W</b> 驱动方式 <b>1/40</b> 恒流驱动</p> <p><b>40A</b> 电源带单元板数 <b>5-6</b> 张 <b>80A</b> 电源带单元板数 <b>10-12</b> 张</p> <p>亮度≥<b>450cd/m²</b> 亮度均匀性&gt;<b>0.95</b></p> <p>屏幕水平视角 <b>140±10</b> 度 屏幕垂直视角 <b>130±10</b> 度</p> <p>最佳视距≥<b>2m</b> 使用环境室内</p> <p>每平方单元板最大功率≤<b>439W/m²</b> 灰度等级红、绿、蓝各 <b>12-16bits</b></p> <p>刷新频率≥<b>3000Hz</b> 显示颜色 <b>43980</b> 亿种</p> <p>换帧频率≥<b>60</b> 帧/秒</p> <p>控制方式 计算机控制, 逐点一一对应, 视频同步, 实时显示</p> <p>亮度调节 <b>256</b> 级手动/自动 使用寿命≥<b>10</b> 万小时</p> <p>平均无故障时间≥<b>1</b> 万小时</p> <p>离散失控点&lt;<b>0.0001</b>, 出厂时为 <b>0</b> 盲点率&lt;<b>0.0003</b>, 出厂时为 <b>0</b></p> <p>工作温度范围<b>-20-40</b>℃ 工作湿度范围 <b>10%-65%</b> RH(无结露)</p>	52.428	平方	

		<p>★所投的 LED 显示屏生产制造商具备良好的绿色制造体系，其绿色制造能力符合国家绿色工厂要求</p> <p>★所投的 LED 显示屏生产制造商具备良好的售后服务能力，其售后服务能力需达到 GB/T27922-2011 规定的五星级要求</p> <p>★为确保不影响观众的健康，要求投标人所投 LED 显示屏不存在蓝光视网膜危害，其蓝光危害安全系数须达 0 类、无风险等级，并提供具有 CMA(中国计量认证)和 CNAS(中国合格评定国家认可委员会认证)标识的权威机构出具的第三方检测报告(复印件加盖制造商公章)</p> <p>★为确保屏体在不同环境温度的影响下仍可正常工作使用，要求投标人所投 LED 显示屏必须是通过零下 40℃至高温 80℃的高低温循环环境运行测试，并提供具有 CMA(中国计量认证)和 CNAS(中国合格评定国家认可委员会认证)标识的权威机构出具的第三方检测报告(复印件加盖制造商公章)</p>			
2	▲P2 室内表贴全彩 LED 显示屏屏体	<p>像素构成 1R1G1B 灯管封装 SMD1515</p> <p>尺寸(长*宽*厚) 320*160*14.5mm</p> <p>结构特点灯驱合一 单元板分辨率 160*80=12800Dots</p> <p>输入电压(直流) 4.5±0.1V 最大电流≤5A</p> <p>单元板功率≤23W 驱动方式 1/40 恒流驱动</p> <p>40A 电源带单元板数 5-6 张 80A 电源带单元板数 10-12 张</p> <p>亮度≥450cd/m<sup>2</sup> 亮度均匀性&gt;0.95</p> <p>屏幕水平视角 140±10 度 屏幕垂直视角 130±10 度</p> <p>最佳视距≥2m 使用环境室内</p> <p>每平方单元板最大功率≤439W/m<sup>2</sup> 灰度等级红、绿、</p>	26.214	平方	

		<p>蓝各 12-16bits</p> <p>刷新频率≥3000Hz 显示颜色 43980 亿种</p> <p>换帧频率≥60 帧/秒</p> <p>控制方式 计算机控制,逐点一一对应,视频同步,实时显示</p> <p>亮度调节 256 级手动/自动 使用寿命≥10 万小时</p> <p>平均无故障时间≥1 万小时</p> <p>离散失控点&lt;0.0001, 出厂时为 0 盲点率&lt;0.0003, 出厂时为 0</p> <p>工作温度范围-20-40℃ 工作湿度范围 10%-65% RH(无结露)</p>			
3	<p>P4.75 室内双色显示屏</p>	<p>点间距:4.75mm</p> <p>发光点颜色: 1 红 1 绿</p> <p>管芯产地: MSD2121</p> <p>基色: 红、绿</p> <p>像素密度:44321 点/m<sup>2</sup></p> <p>模组尺寸: 304mm×152mm</p> <p>模组行列数: 长 64 点×宽 32 点</p> <p>分辨率: 2048 点/单元模组</p>	6.098	平方	
4	<p>维修备用配件</p>	<p>像素构成 1R1G1B 灯管封装 SMD1515</p> <p>尺寸(长*宽*厚) 320*160*14.5mm</p> <p>结构特点灯驱合一 单元板分辨率 160*80=12800Dots</p>	25	套	
5	<p>开关电源</p>	<p>40A-4.5V</p>	259	台	
6	<p>超级二合一视频拼接处理</p>	<p>超级二合一</p> <p>视频拼接处理器、最大带载 2600 万像素点、 高清 2K 输入 4 路、 高清 4K 输入 2 路、 40 路网口输出。</p>	1	台	

	器	<p>★支持输出画质调整，包括 0-100 亮度自由调节、对比度、饱和度、色调、亮度补偿、gamma 等，测试画面调整，结合现场环境便于测试调节。</p> <p>★采用工业级的冗余电源模组，模组稳定可靠，不间断工作 16 万小时以上，低噪音风扇散热系统（设备运行噪音小于 45dB），屏前 1 米正常工作状态下的噪音测量值 ≤25dB(A)，适应于各种对噪音控制严苛的会议或其它场所。</p>			
7	接收卡	<ul style="list-style-type: none"> <li>•集成 <b>HUB75</b>，无需再配转接板，更方便，成本更低；</li> <li>•减少接插连接件，减少故障点，故障率更低；</li> <li>•支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度；</li> <li>•全新灰度引擎，低灰度表现更佳；</li> <li>•细节处理更完美，可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题；</li> <li>•支持 <b>14bit</b> 精度逐点校正；</li> <li>•支持所有常规芯片、<b>PWM</b> 芯片和灯饰芯片；</li> <li>•支持静态屏、<b>1/2~1/32</b> 扫之间的任意扫描类型；</li> <li>•支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏；</li> <li>•单卡支持 <b>32</b> 组 <b>RGB</b> 信号输出；</li> <li>•支持超大带载面积；</li> <li>•先进设计，优质元器件，全自动高低温老化测试，零故障出厂；</li> <li>•支持 <b>DC 3.3V~6V</b> 超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响；</li> </ul> <p>支持电源反接保护电路</p> <p>★为保证播放的流畅性，发送端到接收端只需一帧延迟，并提供第三方检测机构出具的检测报告加盖生产厂家公章。</p>	144	套	

		★接收卡支持网线误码率侦测，可对数据包总数、错误包数、协助检查网络质量、排除隐患，并提供第三方检测机构出具的检测报告加盖生产厂家公章；			
8	编程中控主机	<p>1. 采用多功能一体化设计，2U 机箱。</p> <p>2. 中控接口采用 RJ45 网头设计，通过网钳制作网线即可，大大方便工程施工难度。</p> <p>3. 支持 TCP/UDP. TTL . IR. RS232. RS485 串口输入输出。</p> <p>4. 支持网络客户端. 服务端设备。</p> <p>5. 支持双向继电器短路输出。</p> <p>6. 数据流指示灯，可直观通过指示灯观察到数据发送。</p> <p>7. 支持 Android, IOS, Windows 系统</p> <p>8. 4.3 寸真彩触摸屏控制，可实现本机功能控制。</p> <p>技术参数： 采用当前世界先进的处理芯片，具有快速处理和发送检测数据的能力，世界最先进的两极交流纹波消除技术。 CPU 支持 100M 字节 Flash，512M 字节 RAM，800MHz 主频 25MHz 晶振作为 MCU 的主时钟，32.768kHz 晶振用于 CPU 的 RTC 32M 字节 32 位总线宽度 SDRAM，256M 字节 NAND Flash 8M 字节串行 Flash，16K 字节串行 EEPROM 支持 100M 以太网 TCP/UDP/TTL 控制，15 路 RS232/RS485 控制，8 路红外控制，8 路短路信号输出控制，1 路 I2C/1 路 TTL/，2 级交流纹波消除。 支持弱电. 串口控制 面板具有 12 个状态指示灯，一个触摸屏控制器， 18 个网口，8 个双联继电器凤凰端子输出 支持墙面板控制，支持 WiFi 平板控制以及触摸屏控制，</p>	1	台	

		<p>采用全球独创的平板编程方式。界面清晰，功能完整。</p> <p>支持备份还原:可将设置好的开关机时序数据轻松备份至电脑，复制.还原轻松搞定。</p> <p>工作电压：AC220V/50~60HZ”</p>			
9	电源控制器	<p>1. 8路电源输出；</p> <p>2. 30A大电流输出；</p> <p>3. 输出采用万能插座，满足各种规格需求；</p> <p>4. 内置高性能滤波器，消除干扰杂讯，得到更加纯净的电源输出；</p> <p>5. 支持RS232通信协议，用户可连接中控使用；</p> <p>6. 提供丰富的指令集，方便用户实现各种定制化功能。</p> <p>7. 内置交流滤波器</p> <p>技术指标：</p> <p>工作电压：AC220V / 50~60Hz</p> <p>最大负载：30A 6KW</p> <p>单路负载：15A 3KW</p> <p>可控路数：8路</p> <p>电源：-220V 50 Hz</p>	1	台	
10	16路高清矩阵切换器	<p>1. 全数字化，支持16路高清数字信号和模拟视频信号混合切换；</p> <p>2. 支持HDMI、DVI、3G-SDI、VGA、YPbPr、CVBS、RJ45（HDBaseT）、单模光纤等信号输入/输出；</p> <p>3. 支持WIFI连接信号输入,通过WIFI无线传输高清信号；</p> <p>4. 支持VGA、HDMI音、视频同步/分离；</p> <p>5. 控制方式灵活，具有前面板按键控制、红外遥控，RS-232通讯接口和以太网端口，方便用户与各种远端控制设备配合使用；</p>	1	台	

		<p>6. 支持可调分辨率，可根据实际需要改变 1080P、720P 等多种高清分辨率输入/输出；</p> <p>7. 插卡式设计，每张输入、输出板卡带 2 路信号，可灵活搭配，经济实用；</p> <p>8. 支持 EDID 自适应；</p> <p>9. 支持 4K、3D 信号传输；</p> <p>10. 支持 HDCP1.3/1.4 协议；</p> <p>11. 支持无缝切换板卡，实现无缝切换效果；</p> <p>12. 具有多屏拼接功能；</p> <p>13. 支持板卡热插拔技术，紧急情况可随意插拔；</p> <p>14. 前面板设有 LCD 液晶显示屏，实时显示由前面板按键和遥控器设置的状态；</p> <p>15. 全铝机箱设计，良好的通风设计，确保机器不断电工作的稳定性等。</p>			
11	2 路 HDMI 信号输入单元	<p>1. 2 路 HDMI-A 接口，3PIN 凤凰音频座；</p> <p>2. 支持 HDCP1.3/1.4，兼容 DVI1.0；</p> <p>3. 支持 3PIN 凤凰音频分离功能，立体声输出；</p> <p>4. 支持 EDID 读写功能；</p> <p>5. 支持 HDCP 加密；</p> <p>6. 点对点硬件无压缩实时转换；</p> <p>7. HDMI 输入最长距离达 25m；</p> <p>8. 支持 4K、3D 信号；</p> <p>9. 最大支持分辨率：3840X2160@24/25/30Hz，4096X2160@24Hz (SMPTE4K)。</p> <p>技术参数：</p> <p>输入接口 2 路 HDMI1.4-A 接口，3PIN 凤凰音频座</p> <p>信号输入 支持 4K、3D 信号以及最大支持分辨率：3840X2160@24/25/30Hz，4096X2160@24Hz (SMPTE4K)；</p>	8	张	

		<p>HDMI 1.3/1.4, 兼容 DVI1.0。</p> <p>信号电平 TMS 2.9V/3.3V</p> <p>HDCP 解密 支持</p> <p>音频分离 3PIN 凤凰音频立体声输出</p> <p>电 源 输入电压 DC 5V</p> <p>功耗 ≤5W</p> <p>机械外型尺寸 100 X 194 X 25 mm</p> <p>工作温度 -20℃~ +70℃</p>			
12	2 路 HDMI 信 号输出 单元	<p>1. 2 路 HDMI-A 接口, 3PIN 凤凰音频座;</p> <p>2. 支持 HDCP1.3/1.4, 兼容 DVI1.0;</p> <p>3. 支持 3PIN 凤凰音频分离功能, 立体声输出;</p> <p>4. 支持 HDCP 加密;</p> <p>5. 点对点硬件无压缩实时转换;</p> <p>6. HDMI 输出最长距离达 25m;</p> <p>7. 支持 4K、3D 信号;</p> <p>8. 最大支持分辨率:</p> <p>3840X2160@24/25/30Hz, 4096X2160@24Hz (SMPTE4K)。</p> <p>技术参数:</p> <p>输出接口 2 路 HDMI1.4-A 接口, 3PIN 凤凰音频座</p> <p>信号输出 支持 4K、3D 信号以及最大支持分辨率:</p> <p>3840X2160@24/25/30Hz;</p> <p>4096X2160@24Hz (SMPTE4K)。</p> <p>HDMI 1.3/1.4, 兼容 DVI1.0。</p> <p>信号电平 TMS 2.9V/3.3V</p> <p>HDCP 解密 支持</p> <p>音频分离 3PIN 凤凰音频立体声输出</p> <p>电 源 供电电压 DC 5V</p> <p>功耗 ≤5W</p>	8	张	

		机械外型尺寸 100 X 194 X 25 mm 工作温度 -20℃~ +70℃			
13	平板电脑	10.2 英寸平板电脑 (64GB WLAN 版/A13 芯片/1200 万像素/iPadOS MK2K3CH/A)	1	台	
14	无线路由器	企业级路由	1	台	
15	专业机柜	42U 标准机柜	1	台	
16	配线及管材	前端设备高清信号线材及管材	1	项	
17	配电箱	60KW, 自动开关、延时上电、浪涌保护	1	套	
18	屏体主供强弱电	强电 35 平方 4+1、主屏弱电网线 26 条、侧屏每屏各 5 条, 分项 4 平方分电缆线 5 组、分项 2.5 平方分电缆线 4 组, 字幕屏一组、共计 10 组	1	项	
19	系统集成	舞台 HDMI 高清信号输入、屏体设备安装及其它施工辅材	93.394	平方	
20	显示屏体结构	10X10、5X5、4X2 镀锌方钢焊制、四周背后铝塑板包边装饰	93.394	平方	
七. 阶梯教室音响设备					
1	主扩声线阵列全频扬声器	扬声器单元:LF 1X10"低音 HF 1×3"压缩高音; 频响范围: 60Hz-18KHz (±3); 灵敏度: HF 112dB, LF:103dB; 额定功率: HF/LF:80W/350W; 额定阻抗 HF/LF: 16/16Ω; 指向性 (HXV) :90° (H)0° -10° (V);	只	6	

		<p>最大声压级: HF:131/137dB, LF:128/134dB</p> <p>连接器: 2×4 针 WEIPU4 插座;</p> <p>连接方式: (LF) 1-2+, (HF) 3-4+</p> <p>尺寸:308×580×390(mm);</p>			
2	数字处理器	<p>输入阻抗: &gt;10 千欧输出阻抗: 50 欧 模式: 电子平衡</p> <p>模拟音频: 频响: + / - 1dB (20 t. 20kHz)</p> <p>信噪比: 92dB typical (Aweighted)共模抑制比: &gt; 40dB (20 至 10kHz) 串扰: &lt; -100dB 失真: 0.005% (1kHz 00dBu)数字音频:DSP: 24 位采样率: 48kHzADC/DAC: 24 位 192kHz 高解析度芯片传输延时: 2ms 按键: 8 个哑音按键 8 个通道选择按键 3 个菜单键, 3 个参数调节键 2 针 XLR RS-485: 3 针 m-XLR f m-XLR 尺寸: 19" x 1.75" x9" (483x44x229mm)</p> <p>电源: 标准 IEC 插口 90-265 VAC (50 / 60Hz)</p>	台	2	
3	主扩线阵列高低音功率放大器	<p>输出功率: 2×1200W 8Ω 或 2×2000W 4Ω; 频率响应: 20Hz-25kHz±0.5dB; THD+N (Rated power, 4Ω/KHz) %: 0.10%; 信噪比: 95dB; 输入方式: 3-pin XLR, 平衡式;</p> <p>输入阻抗:20kΩ 平衡/10kΩ 非平衡;输出连接:Speakon Connectors(Neutrik);电流要求:200-240V~50-60Hz;</p> <p>机身尺寸: 482×535×133mmmm;</p>	台	2	
4	主扩声线阵列次低扬声器	<p>箱体设计: 倒相与前置号筒结合;</p> <p>扬声器单元:2×15" (75mm) 音圈低音单元;</p> <p>频响范围 30-320Hz; 灵敏度 100dB;</p> <p>额定功率 1000W; 额定阻抗 8Ω;</p> <p>最大声压级 130dB (连续) 136 (峰值);</p> <p>连接方式: 1-2+ WP4 音箱座;</p> <p>尺寸:680×580×796(mm); ;</p> <p>连接角度: 5、0、-5、-10° 可调。</p>	只	2	

5	主扩线 阵列次 低功率 放大器	输出功率: 2×1500W 8Ω 或 2×2500W 4Ω; 频率响应: 20Hz-25kHz±0.5dB; THD+N (Rated power, 4Ω/KHz) %: 0.10%; 信噪比: 95dB; 输入方式: 3-pin XLR, 平衡式; 输入阻抗: 20kΩ 平衡/10kΩ 非平衡; 输出连接: Speakon Connectors(Neutrik); 电流要求: 200-240V~50-60Hz; 机身尺寸: 482×535×133mm;	台	1	
6	舞台返 送音箱	系统: 单 12 寸两分频可旋转号筒音箱; 扬声器单元: LF 1×12" (75mm 音圈) 低音单元, HF 1 ×3" (75mm 音圈) 钹磁压缩高音; 频响范围: 65Hz-16KHz (±3dB); 灵敏度: 98dB; 额定功率: 400W; 阻抗: 8Ω; 指向性 (HXV): 60° (H) 40° (V) 恒定指向; 最大声压级: 124 (连续) / 130dB (峰值); 连接方式: 1+1-, Neutrik Speakon; 尺寸: 600×366×333 (mm);	只	4	
7	数字处 理器	输入阻抗: >10 千欧 输出阻抗: 50 欧 模式: 电子平衡 模拟音频: 频响: + / - 1dB (20 t. 20kHz) 信噪比: 92dB typical (Aweighted) 共模抑制比: > 40dB (20 至 10kHz) 串扰: < -100dB 失真: 0.005% (1kHz 00dBu) 数字音频: DSP: 24 位采样率: 48kHz ADC/DAC: 24 位 192kHz 高解析度芯片 传输延时: 2ms 按键: 8 个哑音按键 8 个通道选择按键 3 个菜 单键, 3 个参数调节键 2 针 XLR RS-485: 3 针 m-XLR f-m-XLR 尺寸: 19" x 1.75" x 9" (483x44x229mm) 电源: 标准 IEC 插口 90-265 VAC (50 / 60Hz)	台	1	
8	返送功 率放大 器	输出功率: 2×600W 8Ω 或 2×1000W 4Ω; 频率响应: 20Hz-25kHz±0.5dB; THD+N (Rated power, 4Ω/KHz) %: 0.10%; 信噪比: 95dB; 输入方式: 3-pin XLR, 平衡式; 输入阻抗: 20kΩ 平衡/10kΩ 非平衡; 输出连接: Speakon	台	2	

		Connectors(Neutrik);电流要求:200-240V~50-60Hz; 机身尺寸: 482×495×88mm;			
9	后场补声音箱	系统: 单 12 寸两分频可旋转渐变指向号筒音箱; 扬声器单元:LF 1×12" (75mm 音圈) 低音, HF 1×44mm 压缩高音; 频响范围: 50Hz-20KHz (-10dB); 灵敏度: 96dB; 额定功率:400W; 阻抗:8Ω; 指向性 (HXV):50-100° (H)55° (V)恒定指向; 最大声压级: 122 (连续)/128dB (峰值); 连接方式: 1+1-, Neutrik Speakon; 尺寸:576×372×384 (mm);	只	4	
10	后场功率放大器	输出功率: 2×600W 8Ω 或 2×1000W 4Ω; 频率响应: 20Hz-25kHz±0.5dB; THD+N (Rated power, 4Ω/KHz) %: 0.10%; 信噪比: 95dB; 输入方式: 3-pin XLR, 平衡式; 输入阻抗:20kΩ 平衡/10kΩ 非平衡;输出连接:Speakon Connectors(Neutrik);电流要求:200-240V~50-60Hz; 机身尺寸: 482×495×88mm;	台	2	
11	时序电源器	通道数目: 8 路 每通道功率容量: 220V/20A, 2000W/channel 时序开关时间间隔: 1sec Link/连机: Allow 照明灯电压: AC/12V 控制: Sequency on/off -lockswitch, Lamp-on switch, Bypass-button 连机线: 2-core, microphone cable 指示灯: Power/Channel on/Bypass 输出插座: Connector U.S.A standard threewire AC 控制信号连机插头: TS	台	2	

		电源：220V/50Hz-60Hz 尺寸：483mmx43mmx300mm 保修：2年			
八. 阶梯教室音响辅材、安装					
13	LA110 吊架	LA110 简易吊架	个	2	
14	手动葫 芦	1吨15米链条	个	2	
15	环型尼 龙吊带	额定承重1吨，2米	条	4	
16	环型尼 龙吊带	额定承重1吨，3米	条	2	
17	U型卸 扣		个	4	
18	羊眼圈	P、CM、M系列吊挂件	个	20	
19	安全扣	吊挂配件	个	20	
20	钢丝绳	吊挂配件	个	20	
21	音箱线	2芯线，100米/条	条	4	
22	音箱线	4芯线，100米/条	条	2	
23	音箱线	4芯短跳线，0.5米/条	条	6	
24	音箱插 头	4芯音箱插头	个	24	

25	转换线	大三芯转卡农公，2米	条	2	
26	转换线	大三芯转卡农母，2米	条	2	
27	转换线	3.5转2个卡农公，2米	条	1	
28	信号线	机柜信号线，1米	条	10	
29	信号线	机柜信号线，2米	条	10	
30	话筒线	2芯屏蔽线，100M/条	条	1	
31	卡农公母头	XLR三针卡农公母头	对	60	
32	安装调试		1	项	
九. 阶梯教室声音辅助设备					
1	数字调音台	<p>拥有40路全处理输入通道</p> <p>16个话放</p> <p>25条统一延时且相位一致的混音母线</p> <p>支持AES50网络,最大允许传输96个输入和96个输出</p> <p>开放式的架构未来将能兼容96kHz采样率</p> <p>192kHz的数模/模数转换,提供出色的音频性能</p> <p>40位浮点数字信号处理</p> <p>8个DCA编组和6个静音编组</p> <p>8个立体声效果器</p> <p>17个100mm Midas PRO电动推子</p> <p>采用高性能的碳纤维和高强度铝合金材质</p> <p>机架式设计为调音台提供较大的灵活性</p>	1	台	

		<p>5 寸日光全彩 TFT 显示屏</p> <p>通过 USB 2.0 可支持 32 x 32 通道的数字音频传输</p> <p>通过使用 Mackie Control* 和 HUI*protocols 控制协议, 可控制数字音频工作站</p> <p>通过无线网络, 可由 iPhone/iPad 中的 MIDAS 应用软件进行控制</p>			
2	监听耳机	<p>型号类别: 密闭动圈型</p> <p>单元直径: 45 mm</p> <p>驱动单元: 钕铁硼磁铁</p> <p>音圈结构: CCAW (铜包铝线)</p> <p>频率响应: 15 ~ 28,000 Hz</p> <p>最大功率: 1,600 mW 于 1 kHz</p> <p>灵敏度: 99 dB/mW</p> <p>阻抗: 38 欧姆</p>	1	副	
3	音控室监听音箱	<p>有源监听音箱</p> <p>功放类型 D 类</p> <p>低音单元功率 40W</p> <p>高音单元功率 40W</p> <p>低音单元尺寸 6.5 寸</p> <p>高音单元尺寸 1 英寸</p> <p>频率响应 (-10dB) 39Hz - 25kHz</p> <p>频率响应 (+/- 3dB) 47Hz - 21kHz</p> <p>分频点 1.5kHz</p> <p>最大声压级 112dB</p> <p>非平衡输入莲花 RCA (-10dBV) 莲花 RCA (-10dBV)</p> <p>平衡输入 大三芯+卡农 (+4dBu)</p> <p>高频矫正 -2dB, +/-0dB, +2dB</p> <p>低频矫正 2dB, +/-0dB, +2dB 2dB,</p> <p>规格 H*W*D 35.9cm*22.2cm*26cm</p>	1	只	

4	专业声卡	“2进4出音频接口 增加了硬件压缩器/限幅器直接控制声音信号”	1	台	
5	无线手持话筒套装 (动圈)	UHF 频段捷变频分集式无线手持话筒系统。动圈式高质量收音头；两枚天线真分集接收；接收器带输出衰减12dB 开关；多种功能操作,LCD 液晶显示屏；附带机架安装配件；发射器设有高/低输出功率控制开关；调制方法:FM 调频;额定频偏:±40kHz;射频灵敏度:20dBμV于调噪比 60dB(50Ω终端);动态范围:>110dB;失真:<1%;工作距离:一般 100 米;工作环境温度:5° C~45° C;频响:100Hz~15kHz;主机尺寸:210×44×162.2mm;手持发射机:射频高功率输出 30mW,低功率输出 10mW,动圈式收音头,120° 心形指向性,使用 1.5V AA 5 号碱性电池×2(另购);电池耗电:7~9 小时;尺寸:233×Ø48mm;	4	套	
6	无线头戴话筒套装	UHF 频段捷变频分集式无线头戴话筒系统。电容式收音头；两枚天线真分集接收；12dB 输出衰减开关；多种功能操作,LCD 液晶显示屏；附带机架安装配件；调制方法:FM 调频;额定频偏:±40kHz;动态范围:>110dB;失真:<1%;工作距离:一般 100 米;工作环境温度:5° C~45° C;频响:100Hz~15kHz;主机尺寸:210×44×162.2mm;腰包:射频输出功率:高输出 30mW;低输出 10mW;输入端子:4 针带锁接头;电池:1.5V AA 5 号碱性电池×2(不包含);电池耗电:7~9 小时;尺寸:66×92.3×22.5mm。头戴式话筒,可转向式收音支杆,能把收音头配带于左方或右方;音频连接线长 1.4m;元件:电容式;指向性:心形指向性;频率响应:40~15,000Hz;开路灵敏度:-56dB;最大输入声压级:135dB SPL;信噪比:60dB;动态范围(典型值):101dB;输出端子:带螺旋锁定 AT 无线通用四针 cW 插口;话筒尺	4	套	

		寸:25.0mmX10.0mm;			
7	无线头戴话筒套装(肤色)	UHF 频段捷变频分集式高级无线头戴话筒系统。电容式收音头; 两枚天线真分集接收; 12dB 输出衰减开关; 多种功能操作, LCD 液晶显示屏; 附带机架安装配件; 调制方法:FM 调频; 额定频偏:±40kHz; 动态范围:>110dB; 失真:<1%; 工作距离:一般 100 米; 工作环境温度:5° C~45° C; 频响:100Hz~15kHz; 主机尺寸:210×44×162.2mm; 腰包:射频输出功率:高输出 30mW;低输出 10mW;输入端子:4 针带锁接头;电池:1.5V AA 5 号碱性电池×2(不包含);电池耗电:7~9 小时;尺寸:66×92.3×22.5mm; 微型头戴式话筒,肤色外观,连接线可拆,线长 1.4m; 元件:电容式; 指向性:全指向性; 频率响应:20~20KHz; 开路灵敏度:-49dB; 最大输入声压级:135dB SPL; 信噪比:63dB; 输出端子:带螺旋锁定 AT 无线通用四针 cW 插口;	4	套	
8	指向性天线	频率範圍 450 - 960 MHz 拾音模式 directional 天線增益 4 dBi 接頭 BNC 開啟角度 +- 50 degrees 阻抗 50 Ohm	1	对	
9	有源天线分配器	天线分配器, 有源, 2x1:4 or 1x1:8 active active antenna splitter 2×1:4 自带 NT 1-1	1	台	
10	天线连接线		4	条	
11	专业桌面麦克风	会议/演讲桌面电容话筒麦克风 全指向宽频响; 48V 幻想供电	1	套	

		镀金 3 针平衡接口;			
12	立式麦克风	立杆双麦 换能方式：电容式 指向性：超心型单一指向 频率响应：80Hz-20KHz 信噪比：>65dB 输出阻抗：200 Ω 灵敏度：-30dB 拾音距离：10-60cm 供电电压：48V 消耗电流：8mA	1	套	
13	圆盘立式麦克风支架	圆盘立式麦克风支架，斜杆款	4	套	
14	桌面麦克风支架	桌面麦克风支架，圆盘款	4	套	
十. 阶梯教室声音辅助设备安装辅材、调试、培训					
15	镀锌金属槽式桥架	规格：100mm*100mm*2000mm 材料：镀锌金属冷轧板 厚度：1.0mm	300	米	
16	镀锌金属槽式桥架弯头三通	规格：定制 材料：镀锌金属冷轧板 厚度：1.0mm	30	个	
17	镀锌金属槽式桥架配	规格：定制 吊杆、膨胀螺丝、底托、臂托、接地铜线、连片、螺丝、胀管、水平弯、直角弯、异形弯 材料：镀锌金属冷轧板 厚度：1.2mm	1	批	

	件				
18	42U 机柜	42U 设备安装机柜	1	个	
19	时序电源器	<p>最大输入电流:80A</p> <p>单路最大输出电流:30A</p> <p>工作电压:220V/50-60Hz</p> <p>每一路功率:每路直达 3000W (大功率专用)</p> <p>输入与输出电压:AC 输入电压=AC 输出电压 (下订单前请说明, 可选配电压: 110V 输入=110V 输出, 220V 输入=220V 输出)</p> <p>输出电源插座:16A 万用插座, 符合欧美标准。后面板 8 个受控万用插座</p> <p>插座材质:每个插座材质磷铜, 均通过检验才安装</p> <p>每一路开关间隔时间:1 秒, 每一路带开关指示灯, 前端配置一个保险开关按钮 (BYPASS)</p> <p>继电器:原厂正品</p> <p>电路板线路:采用 60%高纯度锡, 高端分流技术, 经强化加粗处理</p> <p>变压器:原厂正品</p> <p>电源线:3*6 平方的电缆线, 线材配置长度为 1.5 米</p> <p>电压显示表:数字显示电压表</p> <p>机箱高度:1.5U (符合机柜按照标准)</p> <p>开关:船形开关</p> <p>照明配置:配置一个 5V USB 照明工程灯接口</p> <p>联机支持 :有, (可支持 8 台设备同时联机使用) 联机端口: 6.5 米芯线插口</p> <p>受控功能:有, (每通道可以单独受控)</p> <p>滤波器:电容滤波器</p>	2	台	

20	音频跳线盘	24路48口音频跳线盘	1	个	
21	舞台综合接口箱	8路音频信号输入舞台综合接口箱	2	个	
22	舞台综合接口盒	4路综合音频输入、输出舞台综合接口盒	2	个	
23	其他安装辅材配件	工程施工材料等等	1	批	
24	调试、培训		1	项	
十一. 阶梯教室灯光设备					
1	▲LED帕灯	<p>★光源要求：灯珠总数<math>\geq 54</math>颗<math>\times 3W</math>， R*12+G*14+B*14+W*14； 色温：3200K-7200K 线性调节；</p> <p>★角度：不少于<math>20^\circ</math>； 颜色：RGBW 线性混色； 频闪：频闪速度每秒1-25次； 调光：0-100%机械线性调光； 传输与控制：两种通道模式，DMX512控制模式；</p> <p>★防护等级：IP67，灯体外壳有出气阀； 具有灯具制造商加盖公章的产品技术彩页；</p> <p>★符合GB7000.217舞台灯光灯具标准，提供第三方权威检测机构出具的有效证明材料；</p> <p>★配备安全挂钩，材质为特种铝材6061-T6或6082-T6，抗拉力强度<math>\geq 260N/mm^2</math>；</p> <p>★灯具制造商具有专业灯光工程综合能力资质证书</p>	14	台	

		<p>书</p> <p>★提供灯具制造商的项目授权及售后服务承诺</p>			
2	▲平板柔光灯	<p>光源：LED 0.1W</p> <p>数量：1764</p> <p>平均寿命：50000 小时</p> <p>色温：WW 3200K / CW 5600K</p> <p>光斑角度：77°</p> <p>显示指数：Ra ≥90</p> <p>具有灯具制造商加盖公章的产品技术彩页；</p> <p>★符合 GB7000.217 舞台灯光灯具标准，提供第三方权威检测机构出具的有效证明材料；</p> <p>★配备安全挂钩，材质为特种铝材 6061-T6 或 6082-T6，抗拉力强度≥260N/mm<sup>2</sup>；</p> <p>★灯具制造商具有专业灯光工程综合能力资质证书</p> <p>★提供灯具制造商的项目授权及售后服务承诺</p>	10	台	
3	▲面光灯	<p>★光源要求：≥200W；</p> <p>色温：CW 5600K；</p> <p>★光斑角度：15° - 60° 手动调节；</p> <p>★显示指数：Ra &gt;90</p> <p>控制：DMX512 控制模式；</p> <p>最大功率：210W；</p> <p>防护等级：IP20；</p> <p>输入电压：AC 200V-240V，50/60Hz；</p> <p>具有灯具制造商加盖公章的产品技术彩页；</p> <p>★符合 GB7000.217 舞台灯光灯具标准，提供第三方权威检测机构出具的有效证明材料；</p> <p>★配备安全挂钩，材质为特种铝材 6061-T6 或 6082-T6，</p>	12	台	

		<p>抗拉力强度<math>\geq 260\text{N}/\text{mm}^2</math>；</p> <p>★灯具制造商具有专业灯光工程综合技术能力资质证书</p> <p>★提供灯具制造商的项目授权及售后服务承诺</p>			
4	灯光控制台	<p>四个光电隔离独立驱动信号输出端口，</p> <p>共 2048 个 DMX 控制通道，</p> <p>可以控制最多 240 台电脑灯和 240 路调光。</p> <p>内置 320×240 显示器和外接 VGA 显示所有操作变化及输出 15 个重放杆，</p> <p>可以存储 450 个程序。</p> <p>程序及配接信息可通过 USB 进行备份及装载</p> <p>独立系统锁功能,有效防止误操作</p> <p>内置世界知名灯库使用更方便</p> <p>内置 120 多个程序,有效支持现场变幻特效</p> <p>尺寸:730（长）*590（宽）*140（高）(mm)</p>	1	台	
5	信号放大器	<p>电气参数</p> <p>输入电压：AC 100V-240V 50/60Hz</p> <p>最大功率：5.6W</p> <p>信号接口：3 芯 XLR 输入/输出 可选 5 芯</p> <p>软件与控制</p> <p>传输协议：DMX512</p> <p>传输方式：有线</p> <p>物理/安装特性</p> <p>防护等级：IP20</p>	4	台	
6	电源直通柜	<p>1. 供电：三相五线制 AC380<math>\pm 10\%</math>，频率 50Hz/60Hz<math>\pm 5\%</math></p> <p>2. 输入电流：自锁式交错零火的 400A 犀牛插</p> <p>3. 显示：具备三相 A.B.C 直读式独立液晶电流、电压</p>	1	台	

		表显示，无需切换即可实时监测各项数据 4. 输出：24 路 16A 防水输出, 每路输出带指示灯显示 5. 机身：采用精致双层防震六角纹板材；14U 标准机柜。 6. 控制系统：总控采用 200A 总空开；每路独立分空开 C20A，具备过载，短路双重保护			
阶梯教室灯光辅材、安装、调试					
7	主电缆	50MM <sup>2</sup> 三相五线	30	米	
8	电源线	3*2.5mm <sup>2</sup>	500	米	
9	信号线	2*0.5+屏蔽	500	米	
10	PDU 电源排插	GNE-108D	1	台	
11	16A 防水插头 (公母)		50	对	
12	信号卡 龙头(公母)		50	对	
13	网线	六类	100	米	
14	配套辅材		1	批	
15	安装调试		1	项	
十二. 阶梯教室 LED 设备					
1	P2 室内表贴全彩 LED 显	像素构成 1R1G1B 灯管封装 SMD1515 尺寸(长*宽*厚) 320*160*14.5mm 结构特点灯驱合一 单元板分辨率 160*80=12800Dots 输入电压(直流) 4.5±0.1V 最大电流≤5A	16. 59	平 方	

	示屏屏 体	<p>单元板功率<math>\leq 23W</math> 驱动方式 1/40 恒流驱动</p> <p>40A 电源带单元板数 5-6 张 80A 电源带单元板数 10-12 张</p> <p>亮度<math>\geq 450cd/m^2</math> 亮度均匀性<math>&gt; 0.95</math></p> <p>屏幕水平视角 <math>140\pm 10</math> 度 屏幕垂直视角 <math>130\pm 10</math> 度</p> <p>最佳视距<math>\geq 2m</math> 使用环境室内</p> <p>每平方单元板最大功率<math>\leq 439W/m^2</math> 灰度等级红、绿、蓝各 12-16bits</p> <p>刷新频率<math>\geq 3000Hz</math> 显示颜色 43980 亿种</p> <p>换帧频率<math>\geq 60</math> 帧/秒</p> <p>控制方式 计算机控制, 逐点一一对应, 视频同步, 实时显示</p> <p>亮度调节 256 级手动/自动 使用寿命<math>\geq 10</math> 万小时</p> <p>平均无故障时间<math>\geq 1</math> 万小时</p> <p>离散失控点<math>&lt; 0.0001</math>, 出厂时为 0 盲点率<math>&lt; 0.0003</math>, 出厂时为 0</p> <p>工作温度范围<math>-20-40^{\circ}C</math> 工作湿度范围 10% -65% RH(无结露)</p>			
2	维修备 用配件	<p>像素构成 1R1G1B 灯管封装 SMD1515</p> <p>尺寸(长*宽*厚) 320*160*14.5mm</p> <p>结构特点灯驱合一 单元板分辨率 160*80=12800Dots</p>	10	套	
3	开关电 源	40A-4.5V	92	台	
4	视频处 理器	<p>具备强大的视频信号接收、拼接和处理能力, 最大可接收 1920*1200 像素的高清数字信号; 支持 DVI 和 SDI 数字接口, 多路信号间无缝切换; 支持拼接、缩放, 最大支持 3 画面显示。具备 8 个千兆网口输出, 单机可支持最宽 8192 像素或最高 4096 像素的 LED 显示屏。同时</p>	1	套	

		<p>具备一系列丰富实用的功能,提供灵活的屏幕控制和高品质的图像显示,可完美应用于高端租赁显示屏和小间距 LED 显示屏。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•支持丰富的数字信号接口,包括 2 路 DVI、一路 HDMI 和 1 路 SDI;</li> <li>•最大输入分辨率 1920*1200@60Hz,支持分辨率任意设置;</li> <li>•最大带载 520 万像素,最宽 8192 或最高可达 4096 像素;</li> <li>•支持视频源任意切换,可根据显示屏分辨率对输入图像进行拼接、缩放;</li> <li>•支持 3 画面显示,位置、大小可自由调节;</li> <li>•支持 16 种预置模式,可根据需求随时加载保存的预置参数;</li> <li>•双 USB 2.0 高速通讯接口,用于电脑调试和主控间任意级联;</li> <li>•支持亮度和色温调节;</li> <li>•支持低亮高灰;</li> </ul>			
5	接收卡	<ul style="list-style-type: none"> <li>•集成 <b>HUB75</b>,无需再配转接板,更方便,成本更低;</li> <li>•减少接插连接件,减少故障点,故障率更低;</li> <li>•支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度;</li> <li>•全新灰度引擎,低灰度表现更佳;</li> <li>•细节处理更完美,可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题;</li> <li>•支持 <b>14bit</b> 精度逐点校正;</li> <li>•支持所有常规芯片、<b>PWM</b> 芯片和灯饰芯片;</li> <li>•支持静态屏、<b>1/2~1/32</b> 扫之间的任意扫描类型;</li> <li>•支持任意抽点,支持数据偏移,可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏;</li> </ul>	56	套	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>•单卡支持 <b>32 组 RGB</b> 信号输出；</li> <li>•支持超大带载面积；</li> <li>•先进设计，优质元器件，全自动高低温老化测试，零故障出厂；</li> <li>•支持 <b>DC 3.3V~6V</b> 超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响；</li> </ul> <p>支持电源反接保护电路</p> <p>★为保证接收卡在使用过程的安全性,接收卡具有电击和能量危险的防护特性,并提供第三方权威认可检测机构出具的检测报告加盖生产厂家公章</p> <p>★为确保系统参数的快速恢复与准确性,控制系统大屏参数可支持云端备份与恢复,并提供云端 LED 显示屏备份与恢复系统著作权证书;</p>			
6	编程中控主机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用多功能一体化设计，2U 机箱。</li> <li>2. 中控接口采用 RJ45 网头设计，通过网钳制作网线即可，大大方便工程施工难度。</li> <li>3. 支持 TCP/UDP. TTL . IR. RS232. RS485 串口输入输出。</li> <li>4. 支持网络客户端. 服务端设备。</li> <li>5. 支持双向继电器短路输出。</li> <li>6. 数据流指示灯，可直观通过指示灯观察到数据发送。</li> <li>7. 支持 Android, IOS, Windows 系统</li> <li>8. 4.3 寸真彩触摸屏控制，可实现本机功能控制。</li> </ol> <p>技术参数：</p> <p>采用当前世界先进的处理芯片,具有快速处理和发送检测数据的能力,世界最先进的两极交流纹波消除技术。</p> <p>CPU 支持 100M 字节 Flash, 512M 字节 RAM, 800MHz 主频</p>	1	台	

		<p>25MHz 晶振作为 MCU 的主时钟,32.768kHz 晶振用于 CPU 的 RTC</p> <p>32M 字节 32 位总线宽度 SDRAM, 256M 字节 NAND Flash</p> <p>8M 字节串行 Flash, 16K 字节串行 EEPROM</p> <p>支持 100M 以太网 TCP/UDP/TTL 控制,15 路 RS232/RS485 控制,8 路红外控制,8 路短路信号输出控制, 1 路 I2C/1 路 TTL/, 2 级交流纹波消除。</p> <p>支持弱电. 串口控制</p> <p>面板具有 12 个状态指示灯, 一个触摸屏控制器,</p> <p>18 个网口, 8 个双联继电器凤凰端子输出</p> <p>支持墙面板控制,支持 WiFi 平板控制以及触摸屏控制, 采用全球独创的平板编程方式。界面清晰, 功能完整。</p> <p>支持备份还原:可将设置好的开关机时序数据轻松备份至电脑, 复制. 还原轻松搞定。</p> <p>工作电压: AC220V/50~60HZ</p>			
7	电源控制器	<p>1. 8 路电源输出;</p> <p>2. 30A 大电流输出;</p> <p>3. 输出采用万能插座, 满足各种规格需求;</p> <p>4. 内置高性能滤波器, 消除干扰杂讯, 得到更加纯净的电源输出;</p> <p>5. 支持 RS232 通信协议, 用户可连接中控使用;</p> <p>6. 提供丰富的指令集, 方便用户实现各种定制化功能。</p> <p>7. 内置交流滤波器</p> <p>技术指标:</p> <p>工作电压: AC220V / 50~60Hz</p> <p>最大负载: 30A 6KW</p> <p>单路负载: 15A 3KW</p> <p>可控路数: 8 路</p>	1	台	

		电源：-220V 50 Hz			
8	16路高清矩阵切换器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全数字化，支持 16 路高清数字信号和模拟视频信号混合切换；</li> <li>2. 支持 HDMI、DVI、3G-SDI、VGA、YPbPr、CVBS、RJ45（HDBaseT）、单模光纤等信号输入/输出；</li> <li>3. 支持 WIFI 连接信号输入，通过 WIFI 无线传输高清信号；</li> <li>4. 支持 VGA、HDMI 音、视频同步/分离；</li> <li>5. 控制方式灵活，具有前面板按键控制、红外遥控，RS-232 通讯接口和以太网端口，方便用户与各种远端控制设备配合使用；</li> <li>6. 支持可调分辨率，可根据实际需要改变 1080P、720P 等多种高清分辨率输入/输出；</li> <li>7. 插卡式设计，每张输入、输出板卡带 2 路信号，可灵活搭配，经济实用；</li> <li>8. 支持 EDID 自适应；</li> <li>9. 支持 4K、3D 信号传输；</li> <li>10. 支持 HDCP1.3/1.4 协议；</li> <li>11. 支持无缝切换板卡，实现无缝切换效果；</li> <li>12. 具有多屏拼接功能；</li> <li>13. 支持板卡热插拔技术，紧急情况可随意插拔；</li> <li>14. 前面板设有 LCD 液晶显示屏，实时显示由前面板按键和遥控器设置的状态；</li> <li>15. 全铝机箱设计，良好的通风设计，确保机器不断电工作的稳定性等。</li> </ol>	1	台	
9	2路HDMI信号输入单元	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 路 HDMI-A 接口，3PIN 凤凰音频座；</li> <li>2. 支持 HDCP1.3/1.4，兼容 DVI1.0；</li> <li>3. 支持 3PIN 凤凰音频分离功能，立体声输出；</li> <li>4. 支持 EDID 读写功能；</li> </ol>	8	张	

		<p>5. 支持 HDCP 加密；</p> <p>6. 点对点硬件无压缩实时转换；</p> <p>7. HDMI 输入最长距离达 25m；</p> <p>8. 支持 4K、3D 信号；</p> <p>9. 最大支持分辨率：3840X2160@24/25/30Hz，4096X2160@24Hz (SMPTE4K)。</p> <p>技术参数：</p> <p>输入接口 2 路 HDMI1.4-A 接口，3PIN 凤凰音频座</p> <p>信号输入 支持 4K、3D 信号以及最大支持分辨率：3840X2160@24/25/30Hz，4096X2160@24Hz (SMPTE4K)；</p> <p>HDMI 1.3/1.4，兼容 DVI1.0。</p> <p>信号电平 TMD5 2.9V/3.3V</p> <p>HDCP 解密 支持</p> <p>音频分离 3PIN 凤凰音频立体声输出</p> <p>电 源 输入电压 DC 5V</p> <p>功耗 ≤5W</p> <p>机械外型尺寸 100 X 194 X 25 mm</p> <p>工作温度 -20℃~ +70℃</p>			
10	2 路 HDMI 信号输出单元	<p>1. 2 路 HDMI-A 接口，3PIN 凤凰音频座；</p> <p>2. 支持 HDCP1.3/1.4，兼容 DVI1.0；</p> <p>3. 支持 3PIN 凤凰音频分离功能，立体声输出；</p> <p>4. 支持 HDCP 加密；</p> <p>5. 点对点硬件无压缩实时转换；</p> <p>6. HDMI 输出最长距离达 25m；</p> <p>7. 支持 4K、3D 信号；</p> <p>8. 最大支持分辨率：3840X2160@24/25/30Hz，4096X2160@24Hz (SMPTE4K)。</p>	8	张	

		<p>技术参数:</p> <p>输出接口 2路 HDMI1.4-A 接口, 3PIN 凤凰音频座</p> <p>信号输出 支持 4K、3D 信号以及最大支持分辨率:</p> <p>3840X2160@24/25/30Hz;</p> <p>4096X2160@24Hz (SMPTE4K)。</p> <p>HDMI 1.3/1.4, 兼容 DVI1.0。</p> <p>信号电平 TMD5 2.9V/3.3V</p> <p>HDCP 解密 支持</p> <p>音频分离 3PIN 凤凰音频立体声输出</p> <p>电 源 供电电压 DC 5V</p> <p>功耗 ≤5W</p> <p>机 械 外型尺寸 100 X 194 X 25 mm</p> <p>工作温度 -20℃~ +70℃</p>			
11	平板电脑	10.2 英寸平板电脑 (64GB WLAN 版/A13 芯片/1200 万像素/iPadOS MK2K3CH/A)	1	台	
12	无线路由器	企业级路由	1	台	
13	专业机柜	42U 标准机柜	1	台	
14	配线及管材	前端设备高清信号线材及管材	1	项	
15	配电箱	30KW, 自动开关、延时上电、浪涌保护	1	套	
16	屏体主供强弱电	强电 6 平方 4+1、主屏弱电网线 8 条、分项 2.5 平方分 电缆线 3 组	1	项	
17	系统集成	屏体设备安装及其它施工辅材	16. 59	平 方	
18	屏体钢结构	4590 电镀黑色型材及 4X2 镀锌方钢	16. 59	平 方	

十三. 户外音响设备				
1	音箱	扬声器单元:LF 1X10"低音 HF 1×3"压缩高音; 频响范围: 60Hz-18KHz (±3); 灵敏度: HF 112dB, LF:96dB; 额定功率: HF/LF:80W/350W; 额定阻抗 HF/LF: 16/16 Ω; 指向性 (HXV) :90° (H)0° -10° (V); 最大声压级: HF:132/138dB, LF:126/132dB 连接器: 2×4 针 WEIPU4 插座; 连接方式: (LF) 1-2+, (HF) 3-4+ 尺寸:360×304×260(mm);	4	只
2	超低音箱	有源单十五寸低音扬声器	2	只
3	连接杆	一根短杆和一根长杆为一套	2	套
4	航空箱	LC10 航空箱 4 只/箱	1	个
5	航空箱	LC10S 航空箱 2 只/箱	1	个
6	线缆	NL 5M4 芯喇叭缆 (含 2 个 NL4 插头)	2	条
7	线缆	NL4 0.5M4 芯喇叭缆 (含 2 个 NL4 插头)	2	条
8	调音台	最多 6 个话筒 / 12 个线路输入 (4 个单声道 + 4 个立体声) 2 编组母线 + 1 立体声母线 2 AUX (包括 FX) “D-PRE” 话放, 带有倒向晶体管电路。 单旋钮压缩器 高级效果器: SPX, 含 24 组预置效果器 24-bit/192kHz 2 进/2 出 USB 音频功能 通过 Apple iPad Camera Connection Kit / Lightning to USB Camera Adapter (连接适配器)与 iPad (2 或更	1	台

		高版本) 连接工作 含 Cubase AI DAW 下载版软件 单声道输入通道上的 PAD 开关 +48V 幻象供电 XLR 平衡输出			
9	话筒	一拖二的无线话筒	1	套	
十四. 体育楼桁架					
十五. 体育楼桁架					
1	▲ 横梁-B	<p>★1、结构产品材质：国标 6082-T6 铝合金，伸长率<math>\geq 8\%</math>，屈服强度<math>\geq 260</math>，抗拉强度<math>\geq 310</math>，具备主管材料检测报告；</p> <p>2、规格为 600mm*760mm*4000mm；主管材料采用<math>\phi 50*4.0</math> 铝圆管，副管材料采用<math>\phi 50*2.0</math> 铝圆管，斜管材料采用<math>\phi 32*2.0</math> 铝圆管。四面副管，两面斜管；</p> <p>3、焊接工艺均达到 TUVEN1090 标准，保证了产品质量及安全荷载；</p> <p>4、产品具有重量轻、耐腐蚀及抗压力强等优点。</p> <p>★插销连接。</p> <p>★铝合金承重设备购买第三方保险公司的产品责任保险。</p>	24	根	
2	横梁-B	<p>★1、结构产品材质：国标 6082-T6 铝合金，伸长率<math>\geq 8\%</math>，屈服强度<math>\geq 260</math>，抗拉强度<math>\geq 310</math>，具备主管材料检测报告；</p> <p>2、规格为 600mm*760mm*2000mm；主管材料采用<math>\phi 50*4.0</math> 铝圆管，副管材料采用<math>\phi 50*2.0</math> 铝圆管，斜管材料采用<math>\phi 32*2.0</math> 铝圆管。四面副管，两面斜管；</p> <p>3、焊接工艺均达到 TUVEN1090 标准，保证了产品质量</p>	6	根	

		<p>及安全荷载；</p> <p>4、产品具有重量轻、耐腐蚀及抗压力强等优点。</p> <p>★5、插销连接。</p> <p>★铝合金承重设备购买第三方保险公司的产品责任保险。</p>			
3	横梁 四向接-B	<p>★1、结构产品材质：国标 <b>6082-T6</b> 铝合金，伸长率<math>\geq 8\%</math>，屈服强度<math>\geq 260</math>,抗拉强度<math>\geq 310</math>，具备主管材料检测报告；</p> <p>2、规格为 600mm*760mm*4000mm；主管材料采用<math>\phi 50*4.0</math> 铝圆管,副管材料采用<math>\phi 50*2.0</math> 铝圆管，斜管材料采用<math>\phi 32*2.0</math> 铝圆管。四面副管，两面斜管；</p> <p>3、焊接工艺均达到 <b>TUVEN1090</b> 标准，保证了产品质量及安全荷载；</p> <p>4、产品具有重量轻、耐腐蚀及抗压力强等优点。</p> <p>★5、插销连接。</p> <p>★铝合金承重设备购买第三方保险公司的产品责任保险。</p>	4	根	
4	立柱-B	<p>1、结构产品材质：国标 6082-T6 铝合金，伸长率<math>\geq 8\%</math>，屈服强度<math>\geq 260</math>, 抗拉强度<math>\geq 310</math>，具备主管材料检测报告；</p> <p>2、规格为 520mm*520mm*4000mm；主管材料采用<math>\phi 50*4.0</math> 铝圆管,副管材料采用<math>\phi 50*2.0</math> 铝圆管，斜管材料采用<math>\phi 32*2.0</math> 铝圆管。四面副管，四面斜管；</p> <p>3、焊接工艺均达到 TUVEN1090 标准，保证了产品质量及安全荷载；</p> <p>4、产品具有重量轻、耐腐蚀及抗压力强等优点。</p> <p>5、采销连接。</p> <p>★铝合金承重设备购买第三方保险公司的产品责任保险。</p>	6	根	

5	立柱-B	<p>★1、结构产品材质：国标 6082-T6 铝合金，伸长率≥8%，屈服强度≥260,抗拉强度≥310，具备主管材料检测报告；</p> <p>2、规格为 520mm*520mm*3000mm；主管材料采用 <math>\phi 50*4.0</math> 铝圆管,副管材料采用<math>\phi 50*2.0</math> 铝圆管，斜管材料采用<math>\phi 32*2.0</math> 铝圆管。四面副管，四面斜管；</p> <p>3、焊接工艺均达到 TUVEN1090 标准，保证了产品质量及安全荷载；</p> <p>4、产品具有重量轻、耐腐蚀及抗压力强等优点。</p> <p>★5、插销连接。</p> <p>★铝合金承重设备购买第三方保险公司的产品责任保险。</p>	6	根	
6	立柱-B	<p>★1、结构产品材质：国标 6082-T6 铝合金，伸长率≥8%，屈服强度≥260,抗拉强度≥310，具备主管材料检测报告；</p> <p>2、规格为 520mm*520mm*1500mm；主管材料采用 <math>\phi 50*4.0</math> 铝圆管,副管材料采用<math>\phi 50*2.0</math> 铝圆管，斜管材料采用<math>\phi 32*2.0</math> 铝圆管。四面副管，四面斜管；</p> <p>3、焊接工艺均达到 TUVEN1090 标准，保证了产品质量及安全荷载；</p> <p>4、产品具有重量轻、耐腐蚀及抗压力强等优点。</p> <p>★5、插销连接。</p> <p>★铝合金承重设备购买第三方保险公司的产品责任保险。</p>	6	根	
7	返头-B	<p>★1、结构产品材质：国标 6082-T6 铝合金，伸长率≥8%，屈服强度≥260,抗拉强度≥310，具备主管材料检测报告；</p> <p>2、规格为 520mm*520mm；主管材料采用<math>\phi 50*4.0</math> 铝圆管，副管材料采用<math>\phi 50*2.0</math> 铝圆管，斜管材料采用<math>\phi 32*2.0</math></p>	6	根	

		<p>铝圆管。四面副管，四面斜管；</p> <p>3、焊接工艺均达到 TUVEN1090 标准，保证了产品质量及安全荷载；</p> <p>4、产品具有重量轻、耐腐蚀及抗压力强等优点。</p> <p>★5、插销连接。</p> <p>★铝合金承重设备购买第三方保险公司的产品责任保险。</p>			
8	横担-B	<p>★1、结构产品材质：国标 <b>6082-T6</b> 铝合金，断后伸长率：≥%6，屈服强度≥<b>250N/mm2</b>,抗拉强度≥<b>290N/mm2</b>,</p> <p>2、配套立柱使用</p> <p>3、焊接工艺均达到 <b>TUVEN1090</b> 标准，保证了产品质量及安全荷载；</p> <p>4、产品具有重量轻、耐腐蚀及抗压力强等优点。</p> <p>★5、插销连接。</p> <p>★铝合金承重设备购买第三方保险公司的产品责任保险。</p>	6	个	
9	方套-B (520 柱)	<p>★1、结构产品材质：国标 <b>6082-T6</b> 铝合金，断后伸长率：≥%6，屈服强度≥<b>250N/mm2</b>,抗拉强度≥<b>290N/mm2</b>,</p> <p>2、配套立柱使用</p> <p>3、焊接工艺均达到 <b>TUVEN1090</b> 标准，保证了产品质量及安全荷载；</p> <p>4、产品具有重量轻、耐腐蚀及抗压力强等优点。</p> <p>★5、插销连接。</p> <p>★铝合金承重设备购买第三方保险公司的产品责任保险。</p>	6	个	
10	铁板底座-B	规格为 1000*1000*14，性能不得低于 Q235 碳素钢，表面喷黑处理。	6	个	

11	横梁-B	<p>1、结构产品材质：国标 6082-T6 铝合金， 断后伸长率：<math>\geq 6\%</math>，屈服强度<math>\geq 250\text{N/mm}^2</math>，抗拉强度<math>\geq 290\text{N/mm}^2</math>，具备主管材料检测报告；</p> <p>2、规格为 400mm*400mm*4000mm；主管材料采用 <math>\phi 50\text{mm} \times 3.0\text{mm}</math> 铝圆管，副管材料采用 <math>\phi 50\text{mm} \times 2.0\text{mm}</math> 铝圆管，斜管材料采用 <math>\phi 25\text{mm} \times 2.0\text{mm}</math> 铝圆管。四面副管，两面斜管；</p> <p>3、焊接工艺均达到 TUVEN1090 标准，保证了产品质量及安全荷载；</p> <p>4、产品具有重量轻、耐腐蚀及抗压力强等优点。</p> <p>5、插销连接。</p> <p>★铝合金承重设备购买第三方保险公司的产品责任保险。</p>	4	根	
12	横梁-B	<p>★1、结构产品材质：国标 <b>6082-T6</b> 铝合金， 断后伸长率：<math>\geq 6\%</math>，屈服强度<math>\geq 250\text{N/mm}^2</math>，抗拉强度<math>\geq 290\text{N/mm}^2</math>，具备主管材料检测报告；</p> <p>2、规格为 400mm*400mm*2000mm；主管材料采用 <math>\phi 50\text{mm} \times 3.0\text{mm}</math> 铝圆管，副管材料采用 <math>\phi 50\text{mm} \times 2.0\text{mm}</math> 铝圆管，斜管材料采用 <math>\phi 25\text{mm} \times 2.0\text{mm}</math> 铝圆管。四面副管，两面斜管；</p> <p>3、焊接工艺均达到 <b>TUVEN1090</b> 标准，保证了产品质量及安全荷载；</p> <p>4、产品具有重量轻、耐腐蚀及抗压力强等优点。</p> <p>★5、插销连接。</p> <p>★铝合金承重设备购买第三方保险公司的产品责任保险。</p>	1	根	

13	三角支架	<p>1、结构产品材质：国标 6082-T6 铝合金， 断后伸长率：<math>\geq 6\%</math>，屈服强度<math>\geq 250\text{N/mm}^2</math>，抗拉强度<math>\geq 290\text{N/mm}^2</math>，</p> <p>2、配套幕布使用</p> <p>3、焊接工艺均达到 TUVEN1090 标准，保证了产品质量及安全荷载；</p> <p>4、产品具有重量轻、耐腐蚀及抗压力强等优点。</p> <p>5、具有保险公司提供产品责任险。</p>	56	个	
14	铝圆管	<p>1、结构产品材质：国标 6082-T6 铝合金， 断后伸长率：<math>\geq 6\%</math>，屈服强度<math>\geq 250\text{N/mm}^2</math>，抗拉强度<math>\geq 290\text{N/mm}^2</math>，</p>	16	根	
15	铝圆管	<p>1、结构产品材质：国标 6082-T6 铝合金， 断后伸长率：<math>\geq 6\%</math>，屈服强度<math>\geq 250\text{N/mm}^2</math>，抗拉强度<math>\geq 290\text{N/mm}^2</math>，</p>	4	根	
16	双环扣	<p>1、结构产品材质：国标 6082-T6 铝合金， 断后伸长率：<math>\geq 6\%</math>，屈服强度<math>\geq 250\text{N/mm}^2</math>，抗拉强度<math>\geq 290\text{N/mm}^2</math>，</p>	56	个	
17	保险杆	<p>1、结构产品材质：国标 6082-T6 铝合金， 断后伸长率：<math>\geq 6\%</math>，屈服强度<math>\geq 250\text{N/mm}^2</math>，抗拉强度<math>\geq 290\text{N/mm}^2</math>，</p>	6	根	
18	连接件 -B	<p>结构材质：选用 6082-T6 铝型材。和 45#钢材。 包含铁鸡蛋和锥形销、R 型销；材质为镀锌铁。</p>	190	套	
19	连接件 -B	<p>结构材质：选用 6082-T6 铝型材。和 45#钢材。 包含铁鸡蛋和锥形销、R 型销；材质为镀锌铁。</p>	130	套	
20	安装锤	配套使用	5	个	
21	活动扳手	配套使用	1	把	
22	膨胀螺丝	配套使用	30	颗	

23	手拉葫芦	规格为 2T-20M	6	台	
24	吊带	配套使用	12	条	
25	U 型扣	配套使用	12	个	
26	电动葫芦 (正挂)	规格为 1T-20M	3	台	
27	控制柜	4 路, 配套电动葫芦使用	1	个	
28	分电缆	符合国标、配套使用	300	米	
28	信号缆	符合国标、配套使用	300	米	
30	400 吊杆	1、结构产品材质: 国标 6082-T6 铝合金, 断后伸长率: $\geq 6\%$ , 屈服强度 $\geq 250\text{N/mm}^2$ , 抗拉强度 $\geq 290\text{N/mm}^2$ ,	3	个	
31	起重链条	配套使用	3	套	
32	钢丝绳	配套使用	50	米	
33	钢丝绳卡扣	配套使用	50	个	
34	U 型扣	配套使用	6	个	

### 三、其他要求

1、投标人必须提供详细的保修期内技术支持和服务方案, 技术支持和服务方案包括(不限于):

(1) 产品问题 2 小时内响应, 12 小时内上门服务, 并在 2 天内修复。产品免费质保期不少于 1 年。质保期内定期回访, 每年不少于 4 次, 免费提供技术培训, 并提供招标人要求的所有培训资料。

(2) 在质保期内, 同一产品、同一质量问题, 连续两次维修仍无法正产使用, 中标人必须予以更换同品牌、同型号全新产品或者性能更加高级的替代产品, 用户不用支

付额外任何费用。

2、投标人须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，招标人有权对中标候选人所投产品的相关情况等进行检查，如发现与其投标文件的描述不一致，以虚假应标处理，取消其中标资格，并上报政府采购主管部门严肃处理。

3、本项目不接受超预算报价，投标报价超出预算金额（最高限价）的按无效报价处理。

4、投标人须对招标文件所列的所有品名、清单及货物进行投标，如有遗漏，则视为无效投标。

5、货物名称前带“▲”符号的为本项目核心产品。

6、若技术参数中出现品牌、型号、样式图片等，均为更好地让投标人理解本项目情况参考使用，并不具备限定性，技术参数或指标优于招标文件中的技术参数均可接受。

7、验收方式：采购人组织验收或采购人委托第三方权威机构进行验收，中标人负责提交验收所需文件。（1）采购人应按照国家已出台的相关标准、采购文件及投标的技术要求进行验收；（2）中标人须无条件全程配合验收，验收产生的相关费用由中标人承担。

## 第四章 合同条款及格式

【本合同为参考合同模板，采购人与供应商另行订立合同条款的，从其约定，但不得与招标文件存在偏差。】

### 合同条款部分

甲方：

乙方：

甲乙双方根据年月日（项目编号：）招标结果及招标文件的要求，经协商一致，同意以下专用条款作为本项目合同条款的补充。当合同条款与专用条款不一致时，以专用条款为准。

#### 一、合同标的及金额等

序号	项目名称	项目内容	单价	数量	合计	备注
1						
2						
3						
4						
...						
报价总额（小写）					大小写应一致	
报价总额（大写）						

## 二、付款

1、付款方式：（与采购人协商决定）。

## 三、交货期与验收

1、交货期：

2、验收：完成合同约定，系统通过甲方或甲方委托的第三方机构组织的审核即视为完本项目成验收。

## 四、违约赔偿

1.除下一条规定的不可抗力外，如果乙方没有按照合同规定的时间完成约定服务，甲方有权终止合同，并按合同约定及法律规定追究乙方的违约责任，乙方应当赔偿甲方因此遭受的损失。

2.如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力事故，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。

## 五、合同纠纷处理

本合同执行过程中发生纠纷，作如下处理：

1、申请仲裁：仲裁机构为海南经济仲裁委员会。

2、提起诉讼：诉讼地点为采购人所在地。

## 六、合同生效

本合同由甲乙双方签字盖章后生效。

## 七、合同鉴证

采购代理机构应当在本合同上签章，以证明本合同条款与招标文件、投标文件的相关要求相符并且未对采购货物和技术参数进行实质性修改。

## 八、组成本合同的文件包括

- 1.合同通用条款和专用条款；
- 2.招标文件及乙方的投标文件及承诺文件；
- 3.成交通知书；
- 4.甲乙双方商定的其他必要文件。

上述合同文件内容互为补充，如有不明确，由甲方负责解释。

## 九、合同备案

本合同一式陆份，中文书写。甲方、乙方各执二份，采购代理机构留存一份，由采

购代理机构报政府采购主管部门备案一份。

甲方：\_\_\_\_\_（盖章） 乙方：\_\_\_\_\_（盖章）

地址： 地址：

法定（或授权）代表人： 法定（或授权）代表人：

年月日 年月日

采购代理机构声明：本合同标的依法定程序采购，合同主要条款内容与招报价文件的内容一致。

采购代理机构：\_\_\_\_\_（盖章）

经办人：

年月日

## 第五章 投标文件内容和格式

请投标人按照以下文件要求的格式、内容制作投标文件，并按以下顺序编制目录及页码，否则可能将影响对投标文件的评价：

- 1、投标承诺函（表 1）
- 2、法定代表人授权委托书（表 2）
- 3、资格申明信（表 3）
- 4、投标报价一览表（表 4）
- 5、投标报价明细表（表 5）
- 6、技术响应情况表（表 6）
- 7、项目实施方案
- 8、资格证明材料
- 9、投标人简介
- 10、招标文件要求的其他材料及投标人认为需要的其它材料

( (格式表 1)

## 1、 投标函

致：福建建盛工程管理有限公司

根据贵单位 项目名称：\_\_\_\_\_ (项目编号：\_\_\_\_\_) 的招标文件，正式授权下述签字人 姓名：\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_ 代表投标人 (投标单位名称)，提交纸质投标文件正本一式壹份，副本肆份，电子文档壹份。

本公司谨此承诺并声明：

1、同意并接受招标文件的各项条款要求，遵守文件中的各项规定，按招标文件的要求投标。

2、本投标文件的有效期为从投标截止日期起计算的 **90** 天，在此期间，本投标文件将始终对我们具有约束力，并可随时被接受澄清。如果我们中标，本投标文件在此期间之后将继续保持有效。

3、我方已经详细地阅读了全部招标文件及其附件，包括澄清及参考文件。我方已完全清晰理解招标文件的要求，不存在任何含糊不清和误解之处，同意放弃对这些文件所提出的异议和质疑的权利。

4、我方已毫无保留地向贵方提供一切所需的证明材料。不论在任何时候，将按贵方要求如实提供一切补充材料。

5、我方承诺在本次投标中提供的一切文件，无论是原件还是复印件均为真实和准确的，绝无任何虚假、伪造和夸大的成份，否则，愿承担相应的后果和法律责任。

6、我方完全服从和尊重评审小组所作的评审结果，同时清楚理解到投标报价最低并不一定获得中标资格。

7、我方同意按招标文件规定向贵司缴纳投标保证金，如果获得中标并按《中标通知书》的要求，如期签订合同并履行其一切责任和义务。

8、我方在参与本次公开招标采购活动中，不以任何不当手段影响、串通、排斥有关当事人或谋取、施予非法利益，如有不当行为，愿承担此行为所造成的不利后果和法律责任。

投标人名称： \_\_\_\_\_ (公章) 法定代表人： \_\_\_\_\_ (签字)

授权代表签字： \_\_\_\_\_ 职 务： \_\_\_\_\_

承诺日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

(格式表 2)

## 2、法定代表人授权书

致：福建建盛工程管理有限公司

(投标人名称)在下面签字的(法定代表人)姓名：\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_ 代表本公司授权下面签字的(被授权代表)姓名：\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_ 为公司的合法代理人，就项目名称：\_\_\_\_\_ (项目编号：\_\_\_\_\_) 进行投标，以本公司的名义处理一切与之相关的事务。

本授权书有效期：投标文件递交截止之日 90 天。

法定代表人：\_\_\_\_\_ (亲笔签名) 联系电话：\_\_\_\_\_

职 务：\_\_\_\_\_ 身份证号码：\_\_\_\_\_

公司名称：\_\_\_\_\_ (公章) 营业执照号码：\_\_\_\_\_

被授权人：\_\_\_\_\_ (亲笔签名) 联系电话：\_\_\_\_\_

职 务：\_\_\_\_\_ 身份证号码：\_\_\_\_\_

生效日期：\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

<p>法定代表人 居民身份证复印件粘贴处</p>
------------------------------

<p>被授权人 居民身份证复印件粘贴处</p>
-----------------------------

注：本授权书内容不得擅自修改。

(格式表 3)

### 3、资格申明信

致：福建建盛工程管理有限公司

为响应贵公司组织的\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）招标采购活动，  
我公司愿意参与投标。

我公司在法律、财务和运作上是符合招标文件对投标人的资格要求，提供  
“采购需求书”中全部的服务，提交所有文件和全部说明是真实的和正确的。

我公司理解贵公司可能还要求提供更进一步的资格资料，并愿意应贵公司的  
要求提交。

我公司在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大事故、  
违法记录。

投标人（填写名称并盖公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或授权委托人（签字）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

(格式表 4)

#### 4、投标报价一览表

项目名称	
项目编号:	
投标报价总计	(小写): _____ (大写): _____
交货期限及交货地点	交货期限: 交货地点:
备 注	

投标单位全称: \_\_\_\_\_ (公章)

授权代表 (签字): \_\_\_\_\_

#### 投标报价说明:

- 1、投标一览表应准确填写，若投标一览表与投标文件不符时，以投标一览表为准；
- 2、投标人报价不得超出预算金额（最高限价），超出的按无效投标处理。
- 3、本项目报价包含完成本项目全部货物及相关服务的所有费用，在报价表内未有明确列述的项目费用应视为包括在报价之内。

(格式表 5)

## 投标报价明细表

项目名称：

包号：

项目编号：

金额单位：元

序号	报价货物名称	规格	数量	单位	单价(元)	总价(元)
1						
2						
3						
4						
5						
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....
投标报价总计		(小写)： _____ (大写)： _____				

投标单位全称： \_\_\_\_\_ (公章) 授权代表签字： \_\_\_\_\_

### 报价明细说明：

- 1、此表为表样，行数可自行添加，但表式不变；
- 2、总价=单价×数量，数量由投标人自行计算并填表；
- 3、“投标报价明细表”中“投标报价总计”数应当等于“投标一览表”中“投标报价总计”数。

(格式表 6)

## 6、技术响应情况表

**说明：**投标人必须仔细阅读招标文件采购需求书中的主要设备及材料清单表中的所有技术参数、规格、规范条款和相关功能要求，并对所有内容列入下表，未列入下表的视作投标人不响应。带“★”的指标列入下表时，必须在指标前面保留“★”，否则视为不响应。投标人必须根据所投标内容的实际情况如实填写，如发现虚假描述的，该投标文件无效，并报政府采购主管部门严肃处理，并没收其投标保证金。

序号	货物名称	招标文件技术规范描述	投标技术规范描述	偏离情况说明 (+/-/=)
1				
2				
3				
4				
5	...			

投标单位全称：\_\_\_\_\_（公章） 授权代表签字：\_\_\_\_\_

**注：**

1、此表为表样，投标人必须把采购需求书中的主要设备及材料清单表中的全部技术参数、规格、规范条款和相关功能要求列入此表，并进行逐一应答响应，行数可自行添加，但表式不变。

2、按照招标项目技术要求的顺序对应填写“投标技术规范描述”；

3、请在“投标人技术规范描述”中列出所投标的的完整技术响应情况；

4、是否偏离用符号“+、=、-”分别表示正偏离、完全响应、负偏离，必须逐次对应响应。评委评标时不能只根据投标人填写的偏离情况说明来判断是否响

应, 而应认真查阅“投标技术规范描述”内容以及相关的技术资料判断是否满足要求;

5、投标人必须据实填写, 不得虚假填写, 否则将取消其投标或中标资格。

7、项目实施方案及售后服务方案

8、资格证明材料

9、投标人简介

10、招标文件要求的其他材料及投标人认为需要的其它材料

## 第六章 评审办法和程序

### 一、评审办法

1、评标办法采用综合评分法。

2、综合评分法评标步骤：先进行初步评审，再进行技术、商务的详细评审。只有通过初步评审的投标人才能进入详细的评审。

### 二、初步评审

1、根据财政部第 87 号令第四十四条规定，开标结束后，采购人或者采购代理机构根据“资格审查表”（详见附表 1）要求依法对投标人的资格进行审查。评标委员会对通过资格审查的投标人根据“符合性审查表”（详见附表 2）进行符合性审查。只有通过资格审查、符合性审查的投标人才能通过初步评审。进入下一阶段的以及商务技术的详细评审。

2、判断投标文件的响应与否只根据投标文件本身，而不寻求外部证据。

3、评标委员会在初审中，对算术错误的修正原则如下：

(1) 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

(2) 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 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；

(4) 单价金额小数点有明显错位的，以总价为准并修改单价。

(5) 若投标人不同意以上修正，投标文件将视为无效。

4. 通过初步评审的投标人不足三家，则本次招标失败。

### 三、详细评审

1. 评标委员会根据评审办法对通过初步评审的投标文件进行详细评审，并进行技术和商务的评审打分。

2. 技术、商务评分：具体评审的内容详见（附表 3）；

3. 价格分统一采用低价优先法计算，将通过初步评审的所有投标人的投标价格，即满足招标文件要求且价格最低的投标价为基准价，其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

价格分=(基准价 / 投标报价)×价格权值×100

其中价格评审按如下方法处理：

(1) 投标人不得恶意竞价，超出预算价或低于成本价的投标报价为无效报价，按废标处理。评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过初步评审的投标人的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

4. 如投标人满足第二章第 17 条“关于政策性加分”规定的，应按该条规定对投标人的评标价进行调整。

5. 综合评分及其统计：按照评标程序、评分标准以及分值分配的规定，评标委员会成员分别就各个投标人的技术、商务状况，其对招标文件要求的响应情况进行评议和比较，评出各投标人的得分，得分与投标报价分相加得出综合得分。综合得分最高的投标人为第一中标候选投标人，综合得分次高的投标人为第二中标候选投标人，以此类推。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。综合得分和投标报价均相同的，按技术指标由优至劣顺序排列。

附表 1

## 资格审查表

项目名称：

项目编号：

序号	审查项目	评议内容（无效投标认定条件）	投标人 1	投标人 2	投标人 3
1	投标人的资格	是否符合第一章《招标公告》中“二、投标人资格要求”中所要求的各项资格要求			
2	投标保证金	是否按照招标文件要求提交投标保证金的			
<b>结 论</b>					

1、表中只需填写“√/通过”或“×/不通过”。

2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写“合格”；只要其中有一项是×/不通过的，填写“不合格”。

3、结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。

附表 2

符合性审查表

序号	审查项目	评议内容（无效投标认定条件）	投标人 1	投标人 2	投标人 3
1	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样、签字和盖章要求且数量、内容完整无缺漏			
2	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝			
3	投标报价	投标报价唯一且未超出采购最高限价			
4	交货期限及交货地点	是否满足招标文件要求			
5	投标有效期	是否满足招标文件要求			
6	其它	无其它无效投标认定条件			
<b>结 论</b>					

1、表中只需填写“√/通过”或“×/不通过”。

2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写“合格”；只要其中有一项是×/不通过的，填写“不合格”。

3、结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。

### 附表 3：综合评分表

项目名称：

项目编号：

序号	评审内容	评分标准	分值
<b>技术部分（30分）</b>			
<b>1</b>	技术参数响应	<p>技术部分基础分 <b>30</b> 分。供应商对招标文件第三章《采购需求书》中各项技术要求及服务要求的响应情况逐一响应，其中：</p> <p>带“★”项，一项不满足扣 <b>3</b> 分，扣完技术响应分值为止；</p> <p>非带“★”项，一项不满足扣 <b>1</b> 分，扣完技术响应分值为止。</p> <p>注：招标文件中要求的技术要求及服务要求为基础要求，供应商投标响应优于或等于招标文件的要求均不扣分。</p>	<b>30</b> 分
<b>商务部分（40分）</b>			
<b>2</b>	项目实施方案	<p>供应商应针对本项目编制切实可行的项目实施方案和技术措施方案，评标委员会根据以下几个方面对各供应商项目实施技术方案进行横向比较评审：主要包括以下内容：</p> <p><b>1、货物质量管理及质量保证方案及措施（0-3分）；</b></p> <p><b>2、货物按时供货及时间进度保证计划及措施（0-3分）；</b></p> <p><b>3、安全管理措施及环境保护管理措施（0-3分）；</b></p> <p><b>4、货物安装验收及服务点计划安排及保障措施（0-3分）；</b></p> <p>本项满分 <b>12</b> 分，相应区间分项方案内容不合理、不可行、方案差或者无内容得 <b>0</b> 分。</p>	<b>12</b> 分
<b>3</b>	售后服务方案	<p>供应商应针对本项目编制切实可行的项目整体售后服务方案，方案应具备合理性及可行性，评标委员会根据方案内容进行横向比较综合评审打分：</p> <p>①售后服务方案（<b>0-3</b>分）</p> <p>②维修维保方案（<b>0-2</b>分）</p> <p>③备品备件提供及管理方案（<b>0-3</b>分）</p> <p>④售后服务点、技术人员安排及后续服务方案（<b>0-2</b>分）</p>	<b>10</b> 分

		本项满分 <b>10</b> 分，相应区间分项方案内容不合理、不可行、方案差或者无内容得 <b>0</b> 分。	
<b>4</b>	专业技术服务团队	<p>专业技术服务团队：供应商拟派本项目专业技术服务团队人员，专业、数量、结构配备合理，且不少于以下人员及岗位：项目总负责人 <b>1</b> 名、项目技术负责 <b>1</b> 名、应急联系人 <b>1</b> 名、财务人员 <b>1</b> 名，以上人员配备齐全得满分 <b>4</b> 分。不齐全不得分</p> <p>证明材料：提供团队人员姓名、身份证号码、手机号码、岗位名称等，提供不完整的不得分。</p>	<b>4</b> 分
<b>5</b>	类似业绩	<p>供应商自 <b>2018</b> 年 <b>1</b> 月起至今已完成或正在履约的类似项目业绩，每提供一个得 <b>2</b> 分，满分 <b>4</b> 分。</p> <p>证明材料：提供业绩合同加盖公章复印件，日期以合同签订日期为准。</p>	<b>4</b> 分
<b>6</b>	核心产品质量保证	<p>招标文件第三章《采购需求书》货物名称前带“▲”符号的为核心产品，供应商提供核心产品的制造厂商授权书和售后服务承诺函的，有一项得 <b>1</b> 分，满分 <b>10</b> 分。</p> <p>证明材料：提供制造厂商授权书和售后服务承诺函并加盖厂商公章，须注明项目名称等信息。</p>	<b>10</b> 分
<b>价格部分（30分）</b>			
<b>7</b>	投标报价得分	<p>评标基准价：所有有效投标报价的最低价为评标基准价。</p> <p>投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格权重（<b>30%</b>）×<b>100</b></p>	<b>30</b> 分