

深圳市龙岗区第二职业技术学校
移动实训教学推车采购项目招标公告

一、项目信息

- 1、采购项目名称：移动实训教学推车采购项目
- 2、采购预算金额：人民币贰拾肆万元（¥200000）以内。
- 3、评审方法：综合评分法，资质符合、得分最高者中标。
- 4、采购单位：深圳市龙岗区第二职业技术学校
- 5、报名及投标资料报送截止时间：2023年3月23日11:30
- 6、开标时间：2023年3月23日14:40
- 7、开标地点：深圳市龙岗区第二职业技术学校行政楼824室
- 8、经办人姓名及其联系方式：罗老师 0755-89383039
- 9、评标结果在学校网上公示三天，无异议后，学校发“中标通知书”。

二、投标人要求（必须同时满足以下条件）

- 1、投标人必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，具有相关经营范围和承担民事责任能力，须提供营业执照副本复印件（因新版营业执照未体现营业范围，如已更换新版营业执照，投标人须提供商事主体临时信用信息平台 <http://www.szcredit.com.cn/> 中相关备案情况截图）并加盖投标法人公章；
- 2、本项目不接受联合体投标，不允许转包、分包。
- 3、报名供应商必须具有独立法人资格或为非法人组织（独立法人提供营业执照扫描件；非法人组织则提供主管部门颁发或批准成立的证书或其他证明文件扫描件。）；
- 4、报名供应商必须提供信用中国（网址：<https://www.creditchina.gov.cn/>）查询截图，须包含以下信息：信息概览、行政处罚、黑名单等，加盖投标人公章；
- 5、报名供应商必须提供近三年（成立不足三年的可从成立之日起算）无重大违法犯罪及不良信用记录，无行贿犯罪记录，且不处于被禁止参与政府采购活动期限内，需提供书面声明函并加盖投标人公章（格式自拟）。
- 6、以上资料投递投标文件时提供

三、投标文件资料清单（提交的所有文件必须盖法人公章）

1、供应商资质证明文件；
2、供应商法定代表人身份证明；
3、经营范围截图（投标人须提供商事主体临时信用信息平台 http://www.szcredit.com.cn/ 中的经营范围截图）和诚信承诺声明函原件加盖公章；
4、投标资料和投标报价表（必须完全按评分细则表的内容进行投标与报价，报价缺项视为无效报价；报价金额须在采购预算价格内，超出视为无效报价）；
5、投标资料要求：
（1）密封报价文件一式5份。一正4副（投标报价表应装在密封文件袋，文件袋需贴密封条并盖骑缝章，注明投标的项目名称）；
（2）其他投标文件资料均需密封，供应商交资料时将进行资格性审查；
（3）提交密封报价文件的人员需提供法人授权委托书（法人本人验身份证即可）；
（4）所有资料均需密封在一个密封文件袋中，并在采购使用单位要求的截止时间前，将密封报价文件送达指定地点（深圳市龙岗区园山街道横坪路269号807室，罗老师，联系电话：075589383039）

四、商务要求		
序号	目录	采购商务要求
(一) 质保期内售后服务要求		
1	质保期	★质保1年
2	质保响应及问题解决时间	在质保期内，一旦发生质量问题，响应供应商保证在接到通知24小时内赶到现场进行处理。
3	培训服务	≥3次
4	其它	响应供应商就应按其投标文件中的承诺，进行其它售后服务工作。
(二) 其他商务要求		
1	关于交货	★1.1 签订合同后10个自然日完成交付
2	关于验收	2.1 响应供应商经过双方检验认可合格后，签署验收报告，质保期自验收合格之日起算。
		2.2 当满足以下条件时，采购人才向中标供应商签发验收报告： a、中标供应商已按照合同规定提供了移动实训教学推车的软硬件资源； 资源符合采购文件技术规格书的要求。
		2.3 按照采购方要求进行实施。
3	违约责任	3.1 如中标的供应商未按照投标文件中承诺的时间交货或完成实施，中标的供应商应承担施工延期和延期服务的违约责任，并赔偿采购人因此造成的实际经济损失，采购人有权终止合同。

		3.2 中标供应商逾期完工的，每逾期 1 天，中标供应商向采购方偿付总额的【1】‰的滞纳金。如中标供应商逾期达 30 天，采购人有权解除合同。 3.3 中标供应商在承担上述一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（采购人解除合同的除外）。采购人未能及时追究中标供应商的任何一项违约责任并不表明采购人放弃追究中标供应商该项勤苦其它违约责任。 中标供应商应按其投标文件中的承诺，进行其他售后服务工作。
4	其它	
5	备注	
五、项目服务内容（具体清单详见附表）		

深圳市龙岗区第二职业技术学校

2023 年 3 月 20 日



附件 1：技术参数与清单

序号	产品名称	型号	技术参数	数量	单位	备注
一、平台管理应用						
1	教学视频应用服务软件	V3.0	一、平台管理 1、支持平台管理员可自定义功能权限。支持管理本校的用户、权限、学期、教室信息及教学应用等。 2、采用数据集中存储设计，所有平台的数据集中存储，信息充分共享。 ▲3、平台模块化，系统平台采用模块化设计，支持系统导航菜单功能自定义配置，用户可以自行新增功能菜单，支持菜单排序、外链跳转、名称修改等应用。（提供具有 CNAS 认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告复印件加盖制造商公章）。 3、客户端支持：平台至少需支持 IE、火狐、谷歌等浏览器，支持 Android 移动客户端，WEB 页面根据终端分辨率自动调整页面布局，自动缩放并调整页面，始终保持美观效果，并易于浏览。 4、门户管理系统基础信息，平台门户是平台用户进入各应用平台和使用各种服务的统一入口，同时也是用户进行注册、登录、个人信息管理的门户首页；支持对平台门户的 logo 进行编辑替换；支持对首页轮显图片进行编辑。 5、支持统一身份认证，支持用户的统一管理，作为用户访问平台及各应用系统的统一身份；支持用户在访问平台及各应用系统时，都使用统一登录界面进行平台统一身份认证，证明其身份的真实性；支持 JWT 开放协议；用户在通过平台认证后，可直接访问已授权的各应用系统，支持不同应用系统的身份认证共享，实现多应用系统的单点登录。 二、用户及权限管理 1、对用户的信息进行管理，包含新增用户，修改用户信息，删除用户等操作。	2	套	资源平台

		可以手动添加，也可以通过 Excel 表格批量导入和批量导出； 2、支持用户、角色、权限的自定义分配，能够灵活地定义角色并分配功能权限，特定角色的用户只能使用被分配到权限的功能。 3、注册用户审批：平台支持游客进行注册，管理员可以对申请注册的用户进行批准、驳回等多种管理操作。 三、资源管理 （一）、资源中心 1、 资源中心资源支持 word、ppt、pdf、视频、日志等多样式资源。 ▲2、文档预览支持共享资源上传的文档(word/excel/ppt/pdf)自动生成在线预览文件，可在页面上即时预览文档内容，而不需要下载（提供具有 CNAS 认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告复印件加盖制造商公章）。 3、支持资源按科目、教材、知识点等多级分类标签的管理； 4、支持创建自定义共享资源，支持上传教案、课件等视频附件，附件可与视频进行绑定。支持 word、excel、ppt、PDF、jpeg 等格式。用户在点播视频时下载附件；支持对共享资源进行查看、检索、修改、删除、发布等操作。 文件检索：支持关键字搜索功能，用户可直接在平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题、知识点进行搜索。 ▲5、支持按知识点观看教学视频资源，点击知识点进入知识点时间段进行播放。（提供具有 CNAS 认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告复印件加盖制造商公章） ▲6、虚拟切片功能：虚拟切片技术可实现将视频中某个教学知识点或者精彩视频片段形成多样化的素材，实现直接从视频中的某一个时间段的内容播放，无			
--	--	--	--	--	--

		需播放整个视频，提高学习效率（提供具有 CNAS 认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告复印件加盖制造商公章）。 ▲7、评分评论及资源收藏下载：观看视频过程中用户可以进行文字评论与评分，并对资源进行收藏、下载（提供具有 CNAS 认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告复印件加盖制造商公章） （二）、个人资源库 1、平台为用户提供专属个人资源空间，实现网络空间人人通。支持以自定义目录的方式对个人资源进行管理。 2、支持上传视频、音频、文档课件等资源到个人资源库进行管理，包括编辑、预览、删除、下载等操作； （三）、资源录制 1、同步录制：在录播主机协助下，定时录制每一堂课程，并呈现于对应上课老师个人资源库，利于老师对教学视频进一步优化。 ▲2、支持录播资源云聚合，平台可自动获取录播系统录制的视频资源，与录播主机的存储完全同步，支持多台录播设备实时录制的视频通过 TCP/IP 协议传输至服务器，服务器对多路视频流数据进行集中控制管理，建立集中控制管理中心，对录制视频流进行实时的自动命名、自动添加索引以及分类存储，并在管理员的管理界面及时显示（提供具有 CNAS 认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告复印件加盖制造商公章）。 四、通知公告 1、平台首页提供公告模块，支持发布通知公告； 2、不限制公告发布的数量，公告信息支持分页呈现。支持公告信息按时间先后顺序进行排列，优先查看到最新的公告信息； 3、通知公告支持文本、图片内容，并且能自定义排布方式，编辑文本字体大小，还可以上传附件，以传递更多信息内容； 五、基础信息管理			
--	--	---	--	--	--

		1、年级管理，支持不同学段的年级管理，支持年级的新增、删除操作。 2、班级管理，支持管理平台的班级信息，并对平台的学生用户进行分班管理； 3、科目管理，支持管理平台的科目信息，支持设置科目的教材版本及知识点； 4、学期管理，支持管理平台的学年学期信息； 5、课表管理，支持手动创建以及直接（单个/批量）导入生成课程表，灵活创建临时课程，并支持对所有的课表进行管理和课表录制，定时或者课表录制的视频支持自动上传到老师个人空间。 六、直播点播流媒体服务 （1）支持不同操作系统的兼容直播点播功能，包括 Windows、Linux。 （2）基于 FLV+HLS 技术，无需安装插件即可进行视频直播、点播观看。 （3）支持流媒体转发服务，单服务器支持不少于 1000 点高清直播功能，支持直播权限及密码设置，让直播信息更加安全。 （4）集群技术：支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。 （6）多码率支持：要求播放时支持标清、高清等清晰度设置，点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行不同清晰度的切换观看。 七、直播课程 1、支持查询正在进行的直播列表，点击选择进入直播间，提供直播预告功能。 2、直播提供暖场设置，支持富文本内容、图片、视频等内容格式，在直播开始前或者中途休息时循环播放。 3、直播回看，支持根据直播分段录制，当直播中场休息结束推流时，即可自动完成该时间段的直播录制，录制完成后在原来的直播链接中就可查看该直播的所有回看视频。 4、支持实时文字及表情交流； 5、课件直播，支持直播中上传文档，直播间中所有观众同步显示文档内容，包括批注及翻页等操作；			
--	--	---	--	--	--

		6、直播管理，支持将观众禁言及提出等操作，支持设置助教用户协助管理直播； 7、点名互动，支持指定一名观众进行音视频互动，互动过程同步直播给其他观众； 8、支持实时显示刷新参加直播课堂的人数。 9、支持直播权限及密码设置，让直播信息更加安全。 10、提供视频转发分享功能，支持二维码分享和一键转发分享至新浪微博、QQ、微信等社交平台中。 ▲11、微信平台直播：支持通过微信平台可以查看到直播预约的课堂信息，直播开始后可以直接通过微信观看直播。（提供具有 CNAS 认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告复印件加盖制造商公章） 12、直播统计，支持统计单个直播最高并发数、累计观看直播次数、累计观看回放次数，观看人数随时间变化统计及流量随时间变化曲线等统计信息。 八、在线课程 1、支持教师创建在线课程，自定义课程章节目录结构，章节支持添加绑定课件或学习资料； 2、支持教师将课程推送给特定的班级或学生； 3、支持教师查看学习该课程的学生们的学习进度； 4、支持教师添加与课程相关联的学习资料到特定的课程章节，辅助学生对该章节学习内容的理解； 5、支持查看课程的学习统计，包括每个章节的完成率、平均的学习时长等； 6、支持学生对课程进行评分，课程界面显示课程的平均分； 7、支持学生将课程分享到微信、微博、QQ、豆瓣等第三方应用平台； 8、支持学生查看自己在课程中每个章节的学习时长，是否完成等信息； 9、支持学生查看课程章节关联的学习资料； 10、支持学生查看课程的动态信息，如教师发布新的课程章节。 九、设备管理 1、教室管理：支持以多级树状图的形式对教室进行管理，级数不受限制，支持自定义。 2、设备管理：支持对教室内的录播设备进行添加、删除、状态监控以及设备数据上报接收处理。支持设备状态实时显示，包括开关机状态、录制状态、画面布局模式、直播推流状态等；支持录播设备控制，包括睡眠、唤醒、开始录制、结束录制、直播推流、画面模式切换、云台控制等操作。 ▲3、对于区域内的所有录播设备，平台支持集中统一的管理，可以通过平台将设备与教室绑定，让服务器准确定位教学空间，同时还支持在管理平台上观看所有课室的实时画面，随时掌握教室情况（提供具有 CNAS 认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告复印件加盖制造商公章）。 4、支持计划任务，能够制定周期性的对单个或多个教室的单台或多台设备的控制任务。 5、支持查看录播本地硬盘存储的视频列表，并支持点播预览。 6、支持对录播的网络、服务器参数批量管理。 7、设备故障维护：管理员可在系统中查看到设备的故障维护情况，能够查询设备故障维护所有记录及相关报修记录的处理状态，信息中包含设备学校名称、报修编号、报修时间、报修人、联系电话、故障描述、处理过程、处理日期和处理状态等。			
--	--	---	--	--	--

			十、在线巡课 1、支持查询正在上课的教室，进入查看教室实时画面进行巡课，显示巡课教室正在上课的科目、上课教师、上课时间等信息； ▲2、实现录播、校园安防监控、电子考场等视频信号统一平台管理与监控，可以实现在线巡课等功能，支持 1、4、9、16、25 等不同画面多种画面模式定时轮巡显示，也可以通过鼠标拖放至视频窗口进行在线观看，可以按课表查询回放课堂录制的视频文件，实现按教务排课系统课和回放（提供具有 CNAS 认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告复印件加盖制造商公章）； 3. 支持自主控制巡课视角，巡课过程中支持控制画面布局模式及云台移动。 十一、数据统计 1、用户统计，支持统计用户总数、学生人数、教师用户数、实时在线人数、今日用户数等统计信息；支持平台最近活跃用户数随时间变化趋势统计；支持下级平台用户数量对比统计，可直观比较各平台教师用户数及学生用户数量大小。 2、资源统计，支持统计平台资源总数等统计信息；支持平台每日资源浏览趋势统计；支持平台每日资源增长趋势统计，查看每日新增资源随时间变化曲线；支持下级平台资源数量比较统计，可直观比较各平台资源数量。 3、直播统计，支持统计直播总数，今日直播数等统计信息。 4、设备统计，支持统计设备总数、正在录制的设备数量、空闲的设备数量及故障设备数量等统计信息，支持统计设备故障率等统计信息。 5、录制统计，支持统计录制视频总数、正在录制视频数等统计信息，支持统计平台近一月录制视频数量的变化曲线；支持查看正在录制视频的列表。 6、设备使用统计，支持统计平台近一月使用率变化曲线；支持统计设备当前使用率； 7、支持查看正在上课中的教室的实时画面。 8、支持查看设备使用日志。			
二、移动实训推车						
1	实训教学软件	V1.0	（一）实训教学： 1、登录：教师登录资源云平台账号进行授课，支持账号登录和二维码扫码登录，上课过程中，实时录制操作过程，结束后系统自动将录制的视频上传到老师的资源云平台个人中心，老师可以一键将所有视频发送到刚才上课班级学生的资源云平台个人中心。 2、理论教学：老师登录账号后，只会显示该老师当天课程的备课资源，课中老师可以将自己备课的视频和图片通过广播大屏。（提供软件截图打印，加盖投标人公章） ▲3、示范教学：通过智能实训设备（包括移动实训推车、无线摄像机、手机、Pad 等）多角度地实时采集老师示范操作，放大老师讲授的过程，通过多角度上课画面的切换，完整清晰地呈现给学生，提升教学效果；学生自己的工位上，通过大屏可反复观看老师的示范操作过程。（提供软件截图打印，加盖投标人公章） ▲4、直播教学：平台可以创建直播，在后台通过审核之后方可开始直播。直播显示可在资源云平台和手机端。（提供软件截图打印，加盖投标人公章） 5、实操巡查：老师可以批量查看学生的操作情况，还可以将指定的一个或多个学生视频投到大屏或者分享到每台学生终端显示，对单个学生画面课以全屏显示，同时可以进行快速回看。	2	套	

			6、远程教学：根据提前设置好的设备结对，能与不同局域网中的结对设备远程连线，实现远程教学的目的。 7、资源管理：资源管理主要保存教学资源、视频回看和录播回看，对这些资源可以在线预览，当存储空间不够的时候，系统根据存储的时间，自动释放存储时间最久的资源。 8、设备管理：主要分为设备结对和系统设置两种，此功能一般出现在第一次使用设备和平台的时候，设置好后，以后一般无需随便改动。 ▲9、局部放大：支持框选画面，可自由上下左右拖动画面，查看详细画面放大内容部分，支持对教学视屏不切换画面的情况下，拥有独立的悬浮实时预览窗口，并按照老师意图任意拖动指定位置放大局部操作细节并针对性的重点批注，批注颜色可多色选择无需借助其他设备，均在嵌入式终端系统完成。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的功能检测（验）报告复印件加盖投标人公章） （二）功能介绍： ▲1、投屏：无需借助第三方投屏硬件或软件整合，主机本身自带投屏功能，支持将主机视频画面投放到大屏，大屏只显示视频范围，画面预览界面和菜单不显示，可同时投屏数量大于 9 个大屏以上，大屏响应速度小于一秒。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的功能检测（验）报告复印件加盖投标人公章）。 2、放大镜：支持每个画面的局部放大。 3、广播：支持将老师画面投放到每个学生设备，只需要显示视频画面。 4、批注：老师对学生操作过程中某个有误的过程进行截图并批注，还可以对自己所操作画面中的重点进行截图并批注，保存下来，此功能支持平台所有操作界面。 5、画面预览：支持切换教师全景、教师特写、电脑画面和远程教学等画面。 6、云台控制：支持每个画面的云台、预置位、变焦等功能设置。			
2	全景 摄像 模块	HS-HD C600E	1. 传感器:≥1/2.8 英寸, CMOS, 有效像素: ≥207 万; 2. 镜头: 采用≥72.5° 高品质超广角镜头, ≥12 倍光学变焦, ≥16 倍数字变焦。 3. 视频分辨率: 最大支持 1920*1080@60fps。 4. 扫描方式:逐行; 5. 最低照度:相当或优于 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON); 6. 快门:1/30s ~ 1/10000s; 7. 白平衡:自动, 室内, 室外, 一键, 手动, 指定色温; 8. 背光补偿:支持; 9. 数字降噪: 支持同时应用 2D 和 3D 降噪算法, 图像信噪比≥55db。 10. POE 功能: 支持 POE 一线通功能, 实现电源、视频、控制三线合一。 11. 视频输出: 3G-SDI≥1, HDMI≥1, 支持输出 1080P 高清视频。 12. 控制接口: RS232、RS485。 13. 其他接口: RJ45≥1, Line In≥1, USB3.0≥1。 14. 水平视场角:72.5° ~ 6.9°, 垂直视场角:44.8° ~ 3.9° ; 15. 预置位: 支持 255 个预置位, 精度可达 0.1° 。 16. 转动范围: 垂直-30° ~ +90°, 水平±170° 。 ▲17. 为保证系统的稳定性与可靠性, 全景摄像模块要求与实训示教平台为同一品牌。	2	台	

3	特写 摄像 模块	HS-HD C2630	1. 传感器: $\geq 1/2.8$ 英寸、≥ 207 万有效像素 HD CMOS 传感器。 2. 镜头: 采用 ≥ 72.5 高品质超广角镜头, 光学变焦 ≥ 12 倍。 3. POC 功能: 支持 POC 一线通功能, 电源、视频、控制三线合一。 4. 远程控制: 使用 R485 串口, 可对摄像机的所有参数进行远程控制。 5. 数字降噪: 支持同时应用 2D 和 3D 降噪算法, 图像信噪比 $\geq 55\text{db}$。 6. 最低照度: 相当或优于 $0.5\text{Lux}@(\text{F1.8}, \text{AGCON})$ 7. 视场角: 水平视场角相当或优于 $72.5^\circ \sim 6.99^\circ$, 垂直视场角相当或优于 $44.8^\circ \sim 3.9^\circ$。 8. 接口: $3\text{G-SDI} \geq 1$, $\text{Line In} \geq 1$, $\text{RS-485} \geq 1$, $\text{RJ45} \geq 1$。 9. 预置位: 支持 255 个预置位。 10. 编码标准: H.264/MJPEG。 11. 供电方式: DC 12V/ POC/ POE (802.3af)。 ▲12. 为保证系统的稳定性与可靠性, 特写摄像模块要求与实训示教平台为同一品牌。	2	台	
4	实训 教学 配套 用具	HS-TC 02	1. 实训教学配套用具集拍摄万向臂、显示屏支架、相机托架、扶手、托板、箱体、电源系统、移动底座于一体, 高度集成化, 满足移动万向拍摄需求; 2. 立柱使用高强度的铝合金钢架, 前后开槽, 车身整体高度 ≥ 1.8 米; 3. 台面使用先进的注塑工艺一体成型结构设计; 4. 车体配人体工学把手, 一体注塑成型; 5. 伸缩式键盘托, 键盘托采用钣金工艺, 稳固性强; 6. 车体底座采用高强度防缠绕静音万向医疗轮 ≥ 4 组, 带刹车功能, 整车可满足 10° 倾斜测试, 整车可满足 150km 行走测试; 7. 电源箱体采用弧型边缘结构, 人工美学设计, 箱体侧边预留排气孔, 后部预留检修口功 8. 电源箱体配有开关电源, 电量显示屏, 网络/USB/HDMI 扩展接口 9. 采用进口双臂均内置气弹簧, 辅助手臂灵活应用。线缆全部隐线管理。 10. 立柱支持 360° 旋转, 支持任意角度悬停。	2	台	
5		HS-B5 00	1. 输出功率: $\geq 500\text{W}$; 2. 峰值功率: $\geq 1000\text{W}$; 3. 输出电压: AC 纯正弦波 $220\text{V}/50\text{HZ}$ 或 $110\text{V}/60\text{HZ}$; 4. 电池类型: 锂离子电芯;	2	台	
6	拾音 模块	HS-M7 30	1. 支持 32kHz 宽频采样, 内置自动降噪、回声消除、自动增益等智能音频算法, 消除噪音和回声、抑制混响。 2. 支持盲波束形成技术, 定位精准, 自适应声场环境, 可实现语音增强, 抗干扰能力更好。 3. 内嵌多重音频算法, 抑制教室内声学混响, 降低环境噪声, 去除回声和啸叫, 双讲无压制, 提供舒适听感。 4. 标准 USB2.0 和 3.5mm 音频接口, 设备即插即用, 无需专业调音, 安装维护便捷, 满足教室内数字和模拟音频双模应用。 5. 麦克风阵列: 内置七个全向麦组成环形阵列, 360° 度全向拾音 6. 灵敏度: -26 dBFS 7. 信噪比: $> 80\text{ dB(A)}$ 8. 频率响应: $20\text{Hz} - 16\text{kHz}$ 9. 采样率: 32K 采样, 高清宽带音频	2	套	

			10. 拾音距离: ≥ 8 米清晰拾音 11. 支持回声消除、噪声抑制、增益控制 12. 接口: 1 x 3.5mm line in, 2 x 3.5mm line out, 1 x USB 音频接口 (Type-B)			
7	扩声 音箱	HS-60 3	1. 单元: 双中高音单元+双低音振膜。 2. 功率: 5W*2。 3. 信噪比: $85 \geq \text{dB}$ 。 4. 接口: USB+AUX+MIC。 5. 支持旋钮调节音量。	2	套	
8	交换 机	S100- 4T1T	5 口全千兆网络交换机。	2	台	

附件 2：评分细则

投标人综合评分细则

序号	评审因素		分值	评分标准	得分（公司简称）			
1	价格项 (30分)	投标报价	30	采用低价优先法计算，即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，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 价格最低得 30 分，其投标报价得分 = (评标基准价 ÷ 评标价格) × 价格分 评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。				
2	技术项 (40分)	技术规格响应情况，非“▲”参数响应情况	10	投标产品对招标文件技术需求书的响应程度，完全满足招标文件参数的得 10 分： 非“▲”号的技术需求，根据招标文件要求投标人进行参数逐条响应，有一项负偏离的扣 1 分，直到扣完为止。				
		技术规格响应情况，“▲”参数响应情况	30	投标产品对招标文件技术需求书的响应程度，完全满足招标文件参数的得 30 分： 带“▲”号的指标是主要技术指标，根据招标文件要求投标人须提供相关证明材料，不符合项每个扣 2 分，直到扣完为止。 注：“▲”号的指标需要按照技术要求提供相应的证明材料。				
		售后服务计划	10	1、方案内容完整、详细、科学合理、切实可行，得 10 分； 2、方案内容比较完整、详细、比较合理、可行，得 8 分；				

3	商务 项 (30 分)			3、方案内容完整性一般、不够详细、合理性和可行性一般，得6分； 4、方案内容不完整、不详细，合理性和可行性差，得0分。				
		业绩	10	本项目2020年3月8日起至投标截止日前，投标人完成过相关项目业绩，每提供1个得1分，不超过10分。 注：提供有效的合同关键页（含签订合同双方的单位名称、合同项目名称、项目金额与含签订合同双方的落款盖章、签订日期的关键页）或中标通知书复印件加盖投标人公章或相关单位采购的发票。				
		商务 条款 响应 情况	10	完全满足招标文件要求得10分；每一项负偏离扣1分，扣完为止				