**晋中职业技术学院2023年 “职教金课”采购谈判询价公告**

项目概况：

晋中职业技术学院2023年 “职教金课”采购谈判询价，欢迎符合本项目资格条件的供应商参与询价，并于2023年8月28日9点00分（北京时间）前提交响应文件。

**一、项目基本情况**

项目编号：LX2023241

项目名称：晋中职业技术学院2023年 “职教金课”采购项目

采购方式：谈判询价采购

最高投标限价：96000元

质量标准及要求：符合国家标准和行业标准的要求

服务要求：（1）共计制作10门金课，包含课程的拍摄、制作、上线运行、应用等一系列完整服务。

（2）课程需要部署在学校网络教学平台或省级以上网络教学平台，依托课程建设平台的网络资源可实施线上线下开放教学及翻转课堂教学改革，符合省级金课程申报标准。

（3）建设内容总清单

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 数量 |
| 说课视频 | 10个 |
| 课堂实录 | 10个 |
| 培训 | 1次 |

二、申请人的资格要求

1.符合“具有独立承担民事责任的能力，具有履行合同所必需的材料和专业技术能力，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材料和专业技术能力，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录。”的规定条件；

2.应符合国家标准《中华人民共和国招投标法实施条例》第三章第三十四条：“单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段或者未划分标段的同一招标项目的投标”的规定；

3.未被“中国执行信息公开网”（zxgk.court.gov.cn/shixin/）网站列入失信被执行人名单；

4.未被“国家企业信用信息公示系统”（www.gsxt.gov.cn）列入“严重违法失信企业名单”；

5.法律、行政法规规定的其他条件。

6. 供应商需具备出版物经营许可证。

**三、报名时间和方式**

报名时间：2023年8月23日至2023年8月25日，每天上午8：00至12：00，下午14：00至18：00（北京时间，节假日除外）报名方式：将有效的营业执照副本复印件加盖公章发送至邮箱“jzzycgzx@163.com”（邮件名称格式为所报“项目编号”+“项目名称”+“公司名称”+“联系人”+“联系方式”）**（文件格式不对将被拒收）**

**四、响应文件提交**

递交时间： 2023年8月28日上午9时00分（逾期送达的或者未送达指定地点的响应文件，响应文件须包含（加盖公章）的资料两套（一正一副）并胶封装订成册（A4版面并密封，密封条加盖公章），采购人不予受理； 地点：晋中职业技术学院C310，

**五、开启时间及地点：**

时间： 2023年8月26日9时30分（北京时间）

地点：晋中职业技术学院采购科

**六、其他补充事宜**

供应商具备经验丰富的课程顾问团队，课程编导与老师深度沟通，提供一对一的课程咨询服务。

1.课程顾问：能够及时与教师深度沟通，协助教师进行课程设计，知识点拆分，整理素材,起草课程脚本、拟定分组镜头大纲等。

2.视频工程师：进行拍摄前的白平衡调试、机位的摆放、音频设备的测试、灯光的调试等。

3.专业摄像师：摄像师要时刻关注屏幕，对老师的状态进行提示，保证画面的自然和过度完整，对视频内容进行准确无误的拍摄。

4.剪辑工程师：剪辑师对拍摄的视频能够进行精准剪辑，根据需要加入特效，丰富画面，把课程做到特别精细。

5.化妆服务：录课时全程跟踪拍摄，完成化妆工作。

6.其他工作人员：如灯光师、录音师等根据现场实际拍摄情况进行安排。

**三、拍摄服务要求**

1.拍摄设备: 按照国内主流在线开放课程平台拍摄清晰度要求，使用专业广播级高清摄像机，最大像素不低于1160万，有效像素（动态模式）830万（16:9），分辨率应尽量达到4K，即4096×2160，60fps的要求，拍摄设备要同型同款，至少2台高清摄像机保证录制效果的一致性。

2.音频设备：现场录制要求使用专业级音频设备，保证教师和学生发言的录音质量。

3.灯光设备：专业影视摄影镝灯，LED面光灯等。

4.辅助记忆设备：提供提词器。

5.后期制作设备：专业的非线性编辑系统。

6.拍摄模式

(1)要求供应商提供不同类课程拍摄方案，突出课程的知识性和逻辑性。

(2)根据课程特点提供不少于3种可供选择的拍摄模式。

1.视频技术指标要求：

(1)全片图像同步性能稳定，不出现空画面。画面无明显抖动跳跃、摇晃、倾斜、虚焦、噪点、色彩突变等现象，编辑点处图像稳定。

(2)视频色调白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。曝光适当，灯光运用合理，无阴影，无布光不均现象。

(3)视频图像信噪比不低于 55dB，无明显杂波。

(4)视频压缩采用 H.264/AVC (MPEG-4 Part10)编码、不包含字幕的 MP4 格式。动态码流的最高码率不高于 2500 Kbps，最低码率不得低于 1024Kbps。

(5)视频拍摄前期采用高清 16:9，拍摄分辨率设定为 1920\*1080，在同一课程中，各讲的视频分辨率和画幅的宽高比应统一，不得混用。

(6)视频帧率为 25-30 帧/秒。扫描方式采用逐行扫描。

(7)录像环境光线充足、安静，教师衣着得体，讲话清晰，板书清楚。

(8)内嵌字幕相关指标：要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字(国家规定的除外)、错别字；字幕的字体、大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与其他要素（画面、解说词、音乐）配合适当，不能破坏原有画面。

2.片头片尾要求:

(1)片头设计：用平面设计+后期合成的方式进行片头设计，根据每个课题的内容设计出相关联的内容元素，包括：学院LOGO、课程名称、讲次、主讲教师姓名、专业技术职务、单位等信息。

(2)片尾设计：根据版权所有，制定相关的片尾名单，包括版权单位、制作单位、录制时间等信息。

(3)后期剪辑处理完不少于2次的调整修改。

3.音频技术指标要求：

(1)声道：中文内容音频信号记录于第1声道，音乐、音效、同期声记录于第2声道，若有其他文字解说记录于第3声道（如录音设备无第3声道，则录于第2声道）。

(2)电平指标：-2db — -8db声音应无明显失真、放音过冲、过弱。

(3)音频信噪比不低于60db。

(4)声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调。

4.视、音频交付文件：

(1)视频压缩格式及技术参数：视频压缩采用H.264(MPEG-4Part10：profile=main,level=3.0)编码、使用二次编码、不包含字幕的 MP4格式。视频码流率为：1024-2500 Kbps。

(2)视频分辨率：前期采用高清16:9拍摄，设定为 1024×576。在同一课程中，各讲的视频分辨率统一，统一高清。视频画幅宽高比：分辨率设定为 1024×576的，选定为16:9。在同一课程中，各讲画幅的宽高比统一。视频帧率为25帧/秒。

(3)音频压缩格式及技术参数：音频压缩采用AAC(MPEG4 Part3)格式，采样率48KHz，音频码流率128Kbps (恒定)，必须是双声道，必须做混音处理。

(4)封装:采用MP4封装

**五、动画制作要求**

1.FLASH导出版本为8.0以上，格式为swf格式，1024\*768屏幕分辨率下能完整显示，单个swf文件不得大于5MB，总体速率保持128Kbps，用户正常浏览课件时，网络带宽占用不得超过256Kbps。

2.图像原则上以矢量为主，避免大图片的大幅度移动。矢量图或格式为jpg或png的位图，按实际大小应用，不得缩放，输出单个jpg文件不得大于32Kb。

3.音频为立体声，频率为44100Hz，码流率不超过64 kpbs，格式为mp3，输出单个mp3文件嵌入形式不得大于0.2MB，通过媒体服务器的大小不受限制。

4.视频为立体声，频率为44100Hz，码率一般为100kbps～150kbps，对视频质量有特殊要求的不得256kbps，格式为asf，输出单个asf文件嵌入形式不得大于2MB，通过媒体服务器的大小不受限制。

5.FLASH动画帧频为24帧，动画统一设定模板、颜色，标题大小为32 号字，静止时间不超过5秒。

6.交互动画要制定统一播放器，要有控制按钮进行操作，可控制音频声音，可任意调整播放进度。

7.在开始必须加loading，尽量避免在同一时间内安排多个对象同时产生动作，尽量将有动作的对象安排在各自专属的图层内，并且必须对每个图层和元件进行精准命名。

8.当需要从外部导入其他文件素材的时候，在导入之前应当对外部文件进行优化处理，尽量控制外部导入文件的大小。

9.前期应进行策划、风格设计、角色造型设计、场景设

**七、课程制作相关资源要求**

1.富媒体化内容

在线开放课程是以授课内容为中心的课程资源包，提供教学平台囊括视频、音频、图书、期刊、教参、论文、文本、图片、动画等富媒体内容。供应商需要根据老师提供的素材包含作业、习题、讲义、参考资料及其他与课程相关的资源进行整合，以便制作精良的课程。

（1）课程制作期间任务及要求如下：

1）协助教师团队分析课程，完成课程标准、课程设计及实施。

2）协助教师团队对课程知识点进行设计。各知识点采用微课视频形式，视频脚本设计和视频拍摄。

3）协助教师团队完成慕课课程的框架设计、资源的组织与运用。

4）协助教师团队制作与课程相关的数字教学资源。包括讲义、幻灯片、教学大纲、微课视频、课堂笔记、测验题和讨论主题等。

（2）课程制作内容及相关技术要求如下：

电子教案：要求以知识点为单位，提供教师讲稿或者与讲课配套的黑板板书内容(或者投影内容)；电子教案至少应该包括以下内容：

授课内容：授课内容是指教师讲授课程的媒体形态，以授课视频为主，还包括PPT+授课录音，PPT+录音等形式。支持通用流媒体视频格式，视频支持AVI、FLV、mov、mp4等主流高清格式。

录制内容：5-10分钟说课视频，45分钟课堂实录。

参考文献：应提供课程的参考文献，提供电子版，学生与教师均可在线打开阅读，支持WORD、PPT等文档格式在线预览。

教学视频：教学视频拍摄与制作、发布标准：

录制要求：采用至少2机位（专业高清摄像机）拍摄,所用摄像机分辨率1920×1080，录制视频宽高比16:9，视频帧率为25帧/秒。

2.售后服务及其他

（1）售后服务

1）教学团队管理服务和课程运行管理服务质保期1年；

2）供应商设有7×24小时值班热线，在接到故障电话2小时内派技术人员远程支持，远程支持无法解决的问题应派遣售后服务人员8小时内赶到现场，在12小时内解决问题，如因售后服务不及时而造成损失，供应商必须承担由此产生的一切损失；

3)根据课程在网络教学平台使用过程中反馈的意见和建议，配合学校及时进行内容的修改与更新。课程在教学实施按全托管技术支持模式的相关规定提供服务。

7)免费服务并协助学校进行省级金课的申报工作,如：申报培训、提供所需的平台数据等。

版权说明

1)所有课程素材及课程制作的视频版权归属学校所有。

2)注意成片中所有使用的图片、音视频等素材的版权问题，规避版权风险。拍摄的全部母带级别视频文件和成品文件至少提供一年的保存服务。

3)对授课案例中的当事人肖像权、隐私等采取适当技术手段处理。

4)所有资料提供出处并在片尾鸣谢。

3.课程运行服务

(1)在课程运行过程中，供应商需提供承载课程运行的网络教学平台，该平台要求不仅能实现随堂学习、自主学习两种模式。还可以可参与国家和省级的精品在线开放课程的评定，需提供承诺函，生产厂家需提供网络服务教学平台的计算机软件著作权登记证书复印件或网络教学平台的计算机软件著作权登记证书复印件。

(2)该平台支持课程创建、内容共享、学习过程跟踪和控制、在线测试和作业发布、交流互动、成绩评测和学习成果反馈教学流程，实现信息技术与教学过程的深度融合。同时支持电脑和移动客户端，能与本校正在使用的网络通识课程平台无缝对接，实现学生的统一登录认证。所建课程能支持防拖拽、防窗口最小化、人离开等防作弊设置。教师能进行自主开课，设置作业、考试等，教师后台登录后能对课程进行修改，课程建课空间有百万册电子书、数万集视频等教学资料可以供教师修改课程时添加使用。要求手机端能能够通过投屏码在教室直接进行投屏，实现视频观看、资料查阅、课上签到、投票、抢答、红包发放、直播等各种功能，并能实时统计出反馈结果。手机端页面中记录学生使用量、关注量、收藏数、阅读时长和笔记数的综合数据。

(3)该平台具有标准化和规范化原则。制作完成的课程应具备标准化的属性，能提供各种规范的应用和服务，供应商能够提供目前高校认可的网络教学平台，供课程运行提供服务，同时有用课堂教学控件及互动系统，满足后续的教学管理系统实现对接和共享；课程制作完成以后，需按提供的平台要求统一慕课化至网络教学平台上，并设计平台的课程封面、章节界面等内容，提供建课技术指导；慕课化内容如下： a)设计配套课程的封面，对课程大纲进行美化，并设计交互动画。b)对课程内容进行知识点的拆分、打码和删减，并进行上传，对每一个章节内容进行排版，并添加与课程相关的图书、期刊、报纸等资源。c)添加与课程相关的配套试题、测验和考试。d)对教师和学生进行平台使用培训，并提供24小时客服服务，及时解决出现的问题。e)课程完善至教师能通过教学平台正常运行，方为验收通过。f)提供与平台相匹配的移动端APP。

(4)该平台具有美观和实用并重原则。视频课程必须注重画面的美观度，同时要更加关注用户体验；画面简洁、清晰，设计具有吸引力的效果，能够有效保持学生的学习兴趣度。

(5)移动端课堂互动系统要求

移动课堂互动系统为了达到提高课堂活跃度，提供覆盖所有课堂教学活动的课堂互动功能。如课堂投屏、签到、抢答、选人、测验、问卷、投票、多屏互动、讨论、评分、分组、直播、课堂报告等功能。

1）支持iOS和Android操作系统，用于手机、Pad等智能移动终端中，实现在线移动教学，按照教学计划，可在移动端组织教学内容，有序安排资料推送、签到、选人、抢答、投票等教学活动，可实现互动内容课堂发放并复用。

2）无线投屏要求：利用网页输入投屏码或者教师扫码登录的方式，即可联通移动端与PC端、教室大屏，资料推送、签到、问答、抢答、投票等教学活动均可以同步投屏显示到PC端与教室大屏中，教师可利用移动端远程进行教学活动，也可脱离手机仅利用PC端进行教学活动。

3）教师可以发布课堂签到，签到方式不少于4种方式，包含照片签到、手势签到、位置签到、二维码签到等，学生可以用手机直接进行签到。

4）教师可以在课堂上发布问题，通过抢答进行提问，学生同时在手机收到抢答请求进行抢答，并可以将抢答结果投屏显示。教师可通过随机选人功能选择学生回答问题，并可以将选择结果投屏显示。学生的课堂签到情况、课堂表现等都以积分形式形成评价，可转换为平时成绩；在线课程的学习同时记录作业成绩、考试成绩、按照老师设计的成绩权重给出综合评价。

5）教师可以在课堂上实时发布调查问卷，学生通过移动端进行投票。教师端可以立即统计问卷结果，并将问卷结果投屏显示。

6）课堂上教师和学生可以开展话题讨论，利用发帖形式进行话题交流，并且参与讨论的学生话题，能够以关键词的形式形成词云直观呈现；课堂上教师可以编辑问答题或者从题库抽题，并可将题目发布到学生端，学生可以回答问题并提交，教师可以实时查看学生提交结果，并将问答题结果投屏显示；课堂上教师可以用手机进行直播教学，可以允许回看直播；课堂上可以用手机进行分组，分组方式多样可供教师选择，包含自选分组、随机分组和手动分组。

7）教师在课前对资料进行云盘存储，课堂上可以利用云盘功能选择和自己课程相关的资料进行投屏推送，推送完成后参与教学的学生和教师都可以查看资料的详细内容。

8）学生可以进行拓展学习，可以阅读海量电子图书、报纸、期刊、专题等资源，可以订阅到自己的空间，并进行分类管理；可以对所有精彩的内容进行分享。

9）可基于课程形成师生互动交流群，实时进行即时通讯，进行讨论与交流。教师课程通知、小组通知、个人互相通知的即时消息任意组合设置，实时发送，实时接收，并可查看通知阅读状态，已读和未读名单。

10）基于真实身份、课程、读书等学习行为及学生活动的社交互动，形成趣味式的成长花瓣，引发学习激励，包括：小组、私有笔记、共享笔记、阅读时间等。

(6)供应商要对已经上线的课程进行推广

**七、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系**

1.采购人信息

名    称：晋中职业技术学院

地    址：晋中市榆次区龙湖东大街919号

2. 联系人报名咨询：张老师 电  话：0354-2660833

技术参数咨询：杨老师 电话：13333540724