3.1 采购项目概况

为满足榆林大学不断提高的服务需求和智慧校园的不断发展，更好发挥智慧校园的服务流程、服务资源方面的优势，把服务的价值通过更加有形的方式传递到用户。主要包括基础类服务、专业类服务、运维管理类服务、咨询类服务、培训类服务。根据榆林大学现状采购专业维保服务：软件和数据的升级和维护服务。

3.2 服务内容及服务要求

3.2.1 服务内容

采购包 1：

采购包预算金额（元）：387,000.00

采购包最高限价（元）：387,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品	是否实施本国产品政策
1	软件维保服务	1.00	387,000.00	批	软件和信息技术服务业	否	否	否	否	否

是否涉及本国产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 1：

（1）报价要求：

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	软件维保服务	批	元	387,000.00	总价	无

（2）报价明细要求：

软件维保服务

序号	报价明细内容	报价要求	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	软件维保服务	软件维保服务	批	元	387,000.00	总价	无

3.2.2 服务要求

采购包 1：

标的名称：软件维保服务

<table>
<tr><td>序号</td><td>参数性质</td><td>技术参数与性能指标</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td>
服务清单
<table>
<tr><th>序号</th><th>系统名称</th><th>技术参数与性能指标</th></tr>
<tr><td>1</td><td>数据库软件升级与运维</td><td>（1）服务范围
提供数据库系统服务，保障数据库实例、监听服务、存储与表空间、备份恢复体系、客户端连接服务及依赖该数据库的业务系统数据访问接口正常运行。
（2）服务内容
每月开展定期巡查，核查数据库实例、监听、会话、表空间、日志、归档、性能及备份状态，清理冗余数据、回收碎片、排查告警、输出性能优化建议；按要求在五一、十一、春节前执行数据库全量备份，日常</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

					执行物理备份与逻辑备份，备份介质异地存放并定期开展恢复演练；故障优先远程处置，无法远程则到场处置，按方案开展数据恢复；提供数据库软件补丁与程序升级，按需调整数据库账号、权限、定时任务；配合操作系统、应用平台升级完成数据库兼容适配，开展 SQL、索引、参数等性能优化，在保障业务连续前提下实施数据库小版本平滑升级与补丁更新。 （3）服务承诺 提供电话、远程、现场、加急及定期回访服务；一般性故障 2 小时响应，24 小时内处置，无法按期处置的，	

					技术人员24 小时内到场；宕机、数据丢失等影响业务的重大加急故障，立即响应处置。	
			2	私有云平台	（1）服务范围 负责保障私有云虚拟化平台(计算、存储、网络虚拟化）、私有云资源池(物理服务器、分布式存储、网络设备）、云主机及模板镜像、监控告警与日志服务稳定可靠运行；同时提供依托该云平台的业务系统迁移、云资源发放与回收、生命周期管理等配套技术服务，确保平台及承载业务持续、安全、正常运行。 （2）服务内容 每月开展定期巡查，核查服务器硬件健康、虚拟化集群资源、	

					分布式存储、虚拟网络、云管平台权限配额、监控日志，清理僵尸虚拟机、回收闲置资源，排查异常告警并出具扩容建议；在五一、十一、春节前备份云平台配置及关键业务虚拟机，日常按策略备份云管配置、镜像模板与关键虚拟机，备份介质异地存放并定期开展恢复演练；故障优先远程处置，无法远程则现场处置，按预案开展业务切换和数据恢复；提供云平台安全及缺陷修复补丁评估安装，不含新增功能与重大变更，按需调整云管平台用户、权限、配额、审批及虚拟机生命周期策略；配合	

					硬件与操作系统升级完成虚拟化平台兼容适配，按需优化资源配比、虚拟机规格、存储及网络架构，在保障业务连续前提下实施云平台小版本平滑升级、补丁更新，必要时协助虚拟机在线迁移。 （3）服务承诺 提供电话、远程、现场、加急及定期回访服务；私有云一般性故障2 小时响应，24 小时内处置，无法按期处置的，技术人员 24 小时内到场；云平台整体不可用、存储集群故障、大批量虚拟机宕机等严重加急故障，立即响应处置。	
			3	站群系统	（1）专项运维服务开展账	

					号安全核查，清理、禁用长期未登录及弱口令账号；清理站群垃圾文件、临时目录文件；扫描并清理系统内身份证、手机号等敏感隐私信息；核验备份包完整性，优化数据备份策略；核查站群日志运行状态、有效性并开展人工分析，排查安全隐患；检查并优化网站群应用防火墙配置、密码管理策略；核验站群授权文件有效性；核查优化站群运行环境，包含登录失败管控、数据库连接池、访问日志等；监测磁盘空间并按需清理；核查操作系统密码策略、系统时间、历史命令审计合规性；开展	

					系统安全加固，核查异常进程端口、防火墙、DNS、hosts、开机自启项、计划任务等配置；监测CPU、内存、磁盘IO等性能指标，留存记录并优化；全面排查并补齐缺失安全补丁；配置账号登录锁定、密码复杂度等安全策略；核查中间件、数据库版本，按需升级;建立VIP服务档案，开通小程序报修绿色通道；部署、调试并优化主站可用性监测功能。 （2）响应支持服务 提供7×24小时全年无休电话技术支持，含节假日，提供问题咨询、故障答疑、使用指导；为平台及网站配置1名专属支	

					撑人员；依托小程序提供电子文档、线上公开课等公开技术资源；负责产品BUG修复；系统故障时工程师介入定位问题并出具修复方案；可通过远程工具提供一对一操作指导；及时处置平台运行故障，保障系统稳定运行。 （3）网站实施设计服务（仅限网络信息中心） 修复页面兼容性问题，保障页面在主流浏览器正常展示；协助维护重点页面，调整文章排版格式；提供10张网站装饰图片制作（不含banner类设计图）；按需调整网站栏目架构；可在节假日、校园活

					动期间微调页面，同步更新链接、备案信息等内容。 （4）例行检查服务 对站群应用环境开展全面巡检，人工分析日志、排查隐患并出具巡检报告；更新站群安全补丁，对Apache、Tomcat、PostgreSQL等基础软件进行配置优化及版本升级，核查补丁更新情况，保障系统安全。 （5）安全服务 针对安全厂商、上级单位漏洞扫描报告开展专项分析整改，出具正式书面处置回执；提供等保测评期间技术支撑，完成应用安全配置整改；提供攻防演练方案，配合开

					展事前安全自查，突发事件由应急团队保障；发生数据损坏、丢失时，依托现有备份实施数据恢复，降低损失；完成平台 HTTPS 适配。	
			4	OA 系统	（1）定期巡检:每月开展系统巡查,掌握系统运行状态,清理冗余数据并实施优化。 （2）定期数据备份（甲方提供备份所需条件）：分别于五一、十一、春节假期前完成系统数据备份。 （3）故障及版本服务:故障优先远程处置,远程无法解决则提供现场服务;针对软件自身缺陷提供程序升级修复,不含新增功能及原则性需求变更。 （4）模块微调服务:可结合实际	

					业务需求,对原有功能模块进行适配调整与完善。 （5）版本适配优化服务:伴随服务器系统软件、平台应用软件版本迭代,同步完成移动办公系统适配改造,保障系统平滑升级、稳定运行。	
			5	虚拟化云平台	（1）服务范围 提供虚拟云平台服务，保障虚拟化内核、虚拟化管理平台、云业务管理中心稳定运行，保障共享存储资源正常访问，确保虚拟机、模板、镜像、快照服务以及平台高可用、动态资源调度、虚拟机在线迁移等高级功能正常可用。 （2）服务内容 每月开展定期巡查，核查主	

					机资源及健康状态、平台服务与集群状态、虚拟机运行分布情况，清理僵尸虚拟机与闲置资源，检查存储池、卷状态，清理过期快照和废弃镜像，核验在线迁移策略有效性，排查告警日志，评估资源容量并提供扩容建议；故障优先远程处置，无法远程则现场处置，按预案实施业务切换与数据恢复；提供虚拟云平台软件补丁及版本升级服务，用于修复软件自身缺陷。按需调整平台用户、权限、虚拟机生命周期、告警及报表配置；配合硬件与操作系统升级完成虚拟云平台兼容适配，按需优化虚	

					拟机规格、资源池配比、存储及网络策略，在保障业务连续前提下实施云平台版本平滑升级、补丁更新，必要时协助虚拟机在线迁移。 （3）服务承诺 提供电话、远程、现场、加急及定期回访服务；CAS 云平台一般性故障 2 小时响应，24 小时内处置，无法按期处置的，技术人员 24 小时内到场；CVM 管理平台不可用、集群大面积主机故障、批量虚拟机宕机等严重加急故障，立即响应处置。	
			6	智慧校园平台	（1）系统性能日常维护:开展定期补丁升级、日志核查分析、错误统计分析，全年 12 次。	

					（2）系统故障检测及处置:针对突发问题按故障等级提供响应处置服务,按需提供。 （3）系统运行监控预警:定期监控服务器流量、存储、运行性能并预警，全年12次。 （4）系统重部署调试:系统变更后完成新版本上线部署及功能测试,全年3次。 （5)Bug修复服务:免费修复原有需求范围内小型Bug;涉及架构、数据库重大调整另行评估,按需提供。 （6）系统集成检查:定期核查数据交换、单点登录、门户集成并处置异常,配合新增系统集成对接，全年12次。 （7）系统性能优化:	

					依据监控预警信息对应用及运行环境适配调优，全年4次。 （8）数据备份服务：落实定期数据备份机制，全年12次。 （9）产品软件维护：提供版本升级、补丁更新服务，按需提供。 （10）信息系统安全服务：修复许可软件已披露的高危漏洞，含第三方补丁采购费用，按安全整改要求实施。	
			7	科研系统	（1）服务范围： 保障科研项目、经费、成果、考核奖励、基础资源等业务模块稳定运行； 保障应用服务、数据库及统一身份认证、人事集成、科研数据共享等校内接口正常可用；提供系统日常数据维护、安全加	

					固与培训支撑。 （2）服务内容： 配备服务人员,工作日8小时值守对接科研处,统筹项目及需求管理;提供知识库、技术资料及架构、数据库规划咨询,解答师生使用疑问;远程排查修复系统BUG，开放客服账号支持进度查询与催办;由数据库工程师开展库运维、调优与应急处置,服务期内免费提供1次同环境系统迁移;开展院系调整、权限变更、数据导入校对等数据维护工作;组织校内线上培训,支持管理员赴供方交流学习;定期巡检适配各类集成接口(不含新建接口及厂商更换费用)；协助开展安全整改，排查越权访	

					问、弱口令、XSS 等安全隐患;承担保密义务,因自身操作不当引发数据泄露、系统故障及损失的,承担相应法律与经济责任。 （3）服务承诺: 提供热线、邮箱、企业微信群、远程、现场等多渠道技术支撑; 分级响应:危急、严重、普通、轻度问题均 2 小时内响应,必要时 24 小时内抵达现场处置。
			8	人事综合管理系统	（1）服务范围: 包含人事主平台及各业务子系统、底层程序、运行环境与参数配置;系统数据库、人事基础及业务数据,提供备份、恢复、批量处理、数据纠错;开展程序漏洞、网络环境安全检测、风险预警及漏洞修复;保

					障现有标准接口、补丁、版本升级、日常技术支撑； （2）服务方式： 采用热线支持、远程维护、现场维护、定期维护相结合的服务模式。提供7×24小时热线，受理咨询、故障上报并实时答疑、派单处置；安排专职人员远程接入排查故障、修复BUG、处理数据、调整配置、修补漏洞；远程无法解决的重大及复杂故障、系统性异常，按需安排工程师到场处置，并按计划开展现场巡检优化；常态化开展定期运维，实施数据库全量备份、系统巡检、安全排查、性能优化，留存运维记录，前置防范风险。 （3）运维服务内容： 修复原	

					有业务模块功能缺陷、系统BUG及误操作引发的数据异常;开展数据备份,支持故障应急恢复;提供批量数据导入、数据库批量写入支撑;提供操作指导、业务技术咨询、小幅功能优化等日常技术支持;开展系统网络安全检测并报送安全风险;及时修补系统安全漏洞。	
			9	数字化干部人事档案管理系统	（1）售后响应机制:设立7×24小时售后热线,实行分级响应;Ⅰ级（紧急,系统崩溃、业务中断、数据丢失）0.5小时响应,4小时未解决提交方案并上报;Ⅱ级（严重,部分功能失效、性能下降、业务可运行）1小时响应,4小时内答复,8小时未解决提交方案并上报,	

					远程无法处置时24小时内到场;III级（较严重,系统报错告警、业务不受影响）1小时响应,4小时内答复，24小时内处置完成;Ⅳ级（普通，配置咨询、不影响业务)即时线上响应,一般操作咨询15分钟内答复;故障处置优先保障数据安全、留存恢复记录,故障处理完毕后提交故障报告,说明故障类型、原因、处置措施及损失情况。 （2）售后服务方式:配备专职技术人员,依托400热线、手机、微信、企业QQ提供线上支撑,包含定期系统检修调优、运维指导及故障快速诊断排障,不定期开展数据中心软硬件检测与预防性维护,通过企业	

					QQ、微信提供咨询答疑及故障方案支撑，7×24小时400热线受理故障申报与技术咨询，开展定期回访、跟踪问题闭环并制定预防方案。（3）售后服务内容:提供软件安装、升级、卸载技术支持，开展系统调试运维、软件异常处置及数据恢复支撑，提供系统操作培训与技术咨询服务，收集使用反馈、修复软件BUG并进行版本优化;审核通过后开展新功能定制开发，同时提供配套硬件相关技术支持。（4）用户培训与指导:提供全周期技术咨询和培训服务，协助甲方人员独立操作系统，按需开展线下定期培训，讲解系统功能、操作技巧及常见问题	

					处置并配套实操教学,同时支持预约一对一专项个性化指导,采用远程或上门方式实施。	
			10	研究生管理系统	（1）远程技术支持与故障处置（核心服务） 提供7×24小时技术热线及专属支持微信群,响应咨询与故障申报;接到通知后2小时内通过远程桌面、SSH等方式排查应用软件异常、性能下降问题;免费修复BUG,推送验证后的安全补丁与兼容更新。 （2）定期远程健康巡检及预防性维护 每月远程巡检1次,核查应用、数据库服务器CPU、内存、磁盘、IO等指标,检查业务进程、日志、接口连通性，监测MySQL运行	

					状态、表空间、慢查询及安全日志;巡检后出具电子版健康简报，说明现状、隐患及处置建议。 （3）数据备份支持与恢复指导 协助复核并优化数据库、重要文件备份策略;每年提供1次远程数据恢复演练指导,指导甲方按预案开展恢复操作。 （4）基础应用及配置协助 提供学期、院系、课程库等基础数据维护远程指导;对内置表单、审批、报表引擎提供有限远程配置支撑;提供角色、权限管理咨询。 （5）第三方接口维护 保障统一身份认证、数据平台等现有接口稳定;对接平台升级导致接	

					口异常时,提供远程排查与联调支持。 （6）服务响应与承诺 电话、在线咨询即时响应;故障报修 2 小时内启动远程排查;一般软件故障 4－8 小时远程修复或提供规避方案;系统瘫痪立即启动应急预案远程处置,远程无法解决故障时, 48 小时内抵达现场。7×24 小时接收故障报修,常规咨询、巡检在工作日 9:00－17:30 开展;配备本地化团队,由熟悉本项目的工程师提供支撑,保障服务连续专业。	
			11	后勤保修系统	（1）提供系统故障、漏洞、操作流程、系统配置问题处置,数据备份,系统相关资料交付;每年定期巡检 4 次、远程培训 3 次、	

					现场服务2次,以及提供第三方对接和需求改造服务。 （2）采用远程服务和现场服务支持;指定专属人员对接日常运维及技术支持;工作时间内通过电话、邮件、QQ、微信提供技术支持,一般性软件故障优先远程实时处置;远程无法解决故障时,48小时内抵达现场。 （3）服务期内按季度开展安全巡检,每次巡检后提交书面巡检报告;对于反馈的系统安全漏洞问题,4小时内响应并处置。 （4）保障涉保软件正常安装、可用,服务期内免费技术支持,积极配合系统上线、软件配置工作;提供网络变更、系统迁	

					移、数据备份、误操作引发的数据问题处理，以及每年2次前端页面样式微调服务。 （5）数据备份与保密要求：定期开展系统数据备份并妥善保管备份数据，严格履行保密责任，不得向第三方泄露甲方相关数据。
			12	标准化考场运维保障系统	（1）软件系统升级：提供标准化考场相关软件系统（网上报名与考试管理系统、网上巡查系统、考生身份验证系统、作弊防控系统、英语听力播放系统等）版本升级及功能补丁更新，保障系统兼容最新考务规范与硬件驱动，满足各阶段考试业务需求。 （2）软件故障恢复：提供标

					准化考场软件故障恢复服务，发生运行异常、服务中断、数据异常时快速定位并排除故障，第一时间恢复系统运行，降低对考试组织工作的影响。 （3）系统重部署及数据恢复：在服务器更换、环境迁移、系统重装等场景下提供软件重新部署服务，完成考生报名数据、考场编排、考试配置、监控录像索引等关键数据恢复，保障考务数据完整可用。 （4）运行环境搭建：搭建标准化考场软件所需基础运行环境，包含操作系统配置、数据库部署、中间件安装、网络与存储连通调	

				测、巡检及验证终端接入，确保系统安全稳定上线。 （5）日志清理归档：定期对标准化考场各系统运行日志、操作日志、审计日志清理归档，释放存储资源，防范日志堆积造成性能下降、磁盘占满、服务异常等风险，保障系统长期稳定运行。 （6）软件缺陷修复：修复标准化考场软件使用过程中出现的程序缺陷（BUG），涵盖功能异常、界面错误、数据校验错误、接口调用失败等问题，必要时协调厂商提供补丁或升级包，保证系统功能准确可靠。
2				

<table>
<tr><td></td><td></td><td>软件系统清单<table>
<tr><th>序号</th><th>名称</th><th>服务名称</th></tr>
<tr><td rowspan="12">1</td><td rowspan="12">软件</td><td>数据库软件升级与运维</td></tr>
<tr><td>私有云平台</td></tr>
<tr><td>站群系统</td></tr>
<tr><td>OA 系统</td></tr>
<tr><td>CAS 虚拟化云平台</td></tr>
<tr><td>智慧校园平台</td></tr>
<tr><td>科研系统</td></tr>
<tr><td>人事综合管理系统</td></tr>
<tr><td>数字化干部人事档案管理系统</td></tr>
<tr><td>研究生管理系统</td></tr>
<tr><td>后勤报修系统</td></tr>
<tr><td>2</td><td>标准化考场</td><td>标准化考场运维保障</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td>人员配置要求：供应商为本项目配备齐全、结构合理的运维人员，人员配置满足项目运维服务要求。本项目包含数据库软件、私有云平台、站群系统、OA 系统、CAS 虚拟化云平台、智慧校园平台、科研系统、人事综合管理系统、数字化干部人事档案管理系统、研究生管理系统、后勤报修系统、标准化考场共 12 个子系统，每个子系统配置运维工程师 2 名，其中主责工程师 1 名、应急备勤工程师 1 名。各子系统对应的运维工程师须持有对应系统原厂认证证书或厂商服务授权证明，保障各系统日常运维、故障处置及应急保障工作有序开展。</td></tr>
</table>